



GEORGES KILHEM LO NORMAL Y LO PATOLOGICO

XXI

siglo veintiuno argentina editores sa

Lo normal y lo patológico es el primer libro de Georges Canguilhem presentado al público argentino, así como en 1943 fue el primero que pudieron leer los lectores franceses. Desde esa fecha se enriqueció con nuevas reflexiones. Pero sucedió que la obra de Canguilhem, inaugurada con este libro, corrió la suerte singular de haber llegado en la actualidad a aparecer para todos como una de las que más intensamente estimularon el núcleo viviente de la filosofía francesa contemporánea, luego de haber permanecido durante largo tiempo sin ser reconocida, cuando no deliberadamente ignorada. La historia de las ciencias, tal como es practicada desde hace veinte años por Canguilhem es sin lugar a dudas la utilización más demostrativa de las categorías epistemológicas cuya aplicación al materialismo histórico, o ciencia marxista de la historia, posibilitó la relectura althusseriana de *El capital*. En la actualidad el materialismo histórico, liberado así de su ganga neohegeliana, puede volverse hacia la epistemología y la historia de la ciencia y, rectificando si es necesario sus propios conceptos, puede enriquecer esas dos disciplinas con los frutos de su reciente refundición. Ha llegado el momento de que la epistemología y la historia de las ciencias encuentren su cimiento en el campo de la ciencia de la historia. Pero la "revolución" que esto provocará en esas disciplinas sólo habrá sido posible por la existencia de obras como la de Canguilhem.

PENSAMIENTO FUNDAMENTAL

GEORGES
CANGUILHEM
LO NORMAL
Y LO PATOLOGICO

XXI

siglo veintiuno argentina editores sa

primera edición en español, 1971
© siglo xxi argentina, s. a. (e. f.)
viamonte 1536, piso 1º - buenos aires

título general de la obra:
le normal et le pathologique
© 1966, presses universitaires de france

título del prefacio:
l'histoire epistemologique de georges canguilhem
© 1970, dominique lecourt

diagramación de tapa e interior: carlos boccardo
traducción del francés de ricardo potschart

hecho el depósito que marca la ley
impreso en argentina
printed in argentina

LA HISTORIA EPISTEMOLÓGICA DE GEORGES CANGUILHEM

La historia de una ciencia no debiera ser una mera colección de biografías y todavía menos un cuadro cronológico adornado con anécdotas. Tiene que ser también una historia de la formación, de la deformación y de la rectificación de los conceptos científicos. *Études*, p. 235.

Lo normal y lo patológico es el primer libro de Georges Canguilhem presentado al público argentino, así como en 1943 fue el primero que pudieron leer los lectores franceses. Desde esa fecha se enriqueció con "nuevas reflexiones". Pero sucedió sobre todo que la obra, inaugurada con la publicación de ese libro, corrió la suerte singular de haber llegado en la actualidad a aparecer para todos como una de las que más intensamente estimularon el núcleo viviente de la filosofía francesa contemporánea, luego de haber permanecido durante largo tiempo sin ser reconocida, cuando no deliberadamente ignorada. Sería fácil medir esa influencia —para ello bastarían algunos nombres— así como explicar esa falta de reconocimiento; por entonces la delantera de la escena filosófica estaba ocupada por muertos. Pero mi intención será distinta: quisiera aclarar la aparente paradoja de que se haya realizado en este caso el encuentro entre determinados trabajos de Historia de la ciencias estrictamente especializados y las preocupaciones teóricas de los filósofos marxistas-leninistas agrupados alrededor de Louis Althusser.

Digámoslo ya: disipar esa paradoja significa reconocer una deuda teórica en verdad inestimable, porque la Historia de las ciencias tal como era practicada desde hacía veinte años por Georges Canguilhem era sin lugar a dudas la utilización más demostrativa de las categorías epistemológicas cuya aplicación al materialismo histórico —a la ciencia marxista de la Historia— posibilitó la conocida relectura de *El capital*. Creemos que en la actualidad el materialismo histórico, liberado así de su ganga neo-hegeliana, puede volverse hacia la epistemología y la Historia de las ciencias y, rectificando si es necesario sus propios conceptos, puede enriquecer esas dos disciplinas con

los frutos de su reciente refundición. Hablando con mayor precisión: ha llegado el momento de que la epistemología y la Historia de las ciencias encuentren su cimiento en el campo de la ciencia de la Historia. Pero la "revolución" que esto provocará en esas disciplinas durante mucho tiempo dejadas en barbecho sólo habrá sido posible por la existencia de obras como la de G. Canguilhem.

Que nadie se engañe, pues; si surgen puntos de divergencia, que hasta hace poco habían sido dejados en la sombra, sólo puede tratarse de aspectos secundarios. Por lo demás son provisionales, porque anualmente el desarrollo de nuestros trabajos respectivos los somete a una revisión. Sería feliz si pudiese permitir, por medio de estas pocas líneas, que el lector argentino participara en esta discusión: no le rendiríamos a G. Canguilhem un homenaje minúsculo si dijésemos que por su parte la mantiene siempre firmemente *abierta*.

I. UNA NUEVA PRÁCTICA DE LA HISTORIA DE LAS CIENCIAS

A. *La filiación de Bachelard.*

Indudablemente los textos de Canguilhem son desconcertantes. Ese estilo de malla apretada, cuya frase totalmente reunida alrededor de los conceptos que la ordenan no deja lugar alguno para el menor "juego" retórico, tiene muy pocas consonancias comunes con lo corriente en el discurso filosófico. No invita a la ensoñación, ni siquiera incita a la meditación: *exige* que el lector se ponga a trabajar. También es indudable que la precisión de las referencias y de las fechas, la profusión de nombres propios, no deja de frustrar la expectativa de ese "afionado ilustrado", a medias distraído y a medias diletante, que cree ser —por función si no por derecho— el filósofo que lee la obra *de* uno de sus pares.

Con mucha más celeridad se proclamará ese exceso de precisión como señal de erudición, que se reflexionará acerca de su alcance teórico. Por nuestra parte, lo consideramos como la indicación de una verdadera ruptura dentro de la práctica filosófica. Estaríamos dispuestos a agregar provocativamente: "Aquí sabemos *de qué se habla*". Con otras palabras: en esta obra, el discurso filosófico *mantiene una relación original con su objeto*.

G. Canguilhem nunca deja de recordar que esa originalidad la

heredó de aquél a quien sucediera al frente del Instituto de Historia de las ciencias de la Universidad de París: Gastón Bachelard. De hecho, Bachelard fue el primero en reconocer que la *historicidad* es esencial para el objeto de lo que entonces se denominaba "filosofía de las ciencias"; concebía ese objeto —el sistema articulado de las prácticas científicas— como un conjunto de relaciones, históricamente determinadas, de producción de conceptos; y la regla que se había impuesto en epistemología era la de respetar el trabajo de los hombres de ciencia.

Semejante "respeto", aplicado sin desfallecimiento durante treinta años a las ciencias físico-químicas contemporáneas, le permitió a Bachelard enunciar esta sencilla proposición grávida de una revolución filosófica: toda ciencia particular produce, en cada momento de su historia, sus propias normas de verdad. Con esto, Gastón Bachelard llevaba a cabo una ruptura casi sin precedentes¹ en la historia de la filosofía y sentaba las bases para una teoría "no-filosófica" de la filosofía. En efecto, se hacía manifiesto que esas teorías reemplazaban esta producción histórica determinada de normas siempre específicas por la identidad repetitiva de una misma cuestión, la de "La Verdad", y convertían a ésta en su "objeto". Categoría ésta a la que declaraban universal y absoluta, y cuyo sombrío alcance circunscribe el campo —necesariamente cerrado— de las teorías a las que sostiene. Al invalidar la categoría absoluta de "Verdad" en nombre de la práctica efectiva de las ciencias —la misión de aquélla consistía en "fundar" a éstas—, Bachelard negaba a la filosofía el derecho a decir la verdad de las ciencias y asumía el deber de decir la verdad de "La Verdad" de los filósofos.

Esta verdad es la siguiente:

—la determinación esencial de toda filosofía, por cuanto entraña en calidad de pieza maestra una "teoría del conocimiento", es la relación específica que mantiene con las ciencias.

—esa relación específica, a pesar de ser susceptible de adoptar formas diversas —e incluso opuestas (idealismo o empirismo)— es siempre una relación de "desplazamiento", de "separación" o de "secesión" de la filosofía de los filósofos con respecto al trabajo efectivo de los científicos.

¹ Digo "casi" sin precedente, porque Spinoza y Marx —cada uno a su manera— se le adelantaron por este camino.

La noción clave de esta obra —la de “obstáculo epistemológico”— expresa plenamente esta situación: la filosofía de los filósofos no tiene *objeto*, en el sentido en que las ciencias lo tienen, sino que vive en lo *imaginario*; o, para decirlo mejor, vive *de* lo imaginario, y esto hace que considere al vacío de su separación con respecto a la práctica científica como la plenitud de un objeto que estaría dotado de toda la consistencia de lo “real”. Bachelard refiere esta obstinada equivocación a la influencia permanente de los grandes temas imaginarios sobre el alma humana. Así, considera que ha fundado una nueva disciplina: el “psicoanálisis del conocimiento objetivo”, especie de “catarsis” para uso de los científicos cuya función consiste en defenderlos de los espejismos filosóficos y en ayudarlos a enunciar la clara filosofía de su práctica real.

Poco importa aquí que esa tentativa no haya tenido consecuencias; importa mucho, por el contrario, comprobar que de esa manera Bachelard hizo que la filosofía de las ciencias efectuase un *desplazamiento* revolucionario. Le señaló un puesto que nunca había estado ocupado: lugar vacío, pero reconocido como tal, en la juntura entre cada práctica científica y las ideologías que allí intervienen bajo una cobertura filosófica. Al mismo tiempo, le asignaba una doble tarea, indisociablemente *polémica* e *histórica*: polémica porque desembrollar lo filosófico de lo no-filosófico entraña una *lucha* —lucha de una filosofía contra otra, lucha de liberación contra el imperialismo de la filosofía de los filósofos; *histórica*, porque llevar a cabo ese desembrollo sólo es concebible si se hace referencia a la historia interna de la disciplina considerada y a la de las ideologías que la asedian.

G. Canguilhem, llamando la atención acerca de esta situación, pudo escribir en un artículo dedicado a Bachelard: “Es necesario captar bien la originalidad de la posición de Bachelard ante la Historia de las ciencias. En un sentido nunca hace Historia de las ciencias, pero en otro nunca deja de hacerla. Si la Historia de las ciencias consiste en levantar el inventario de las variantes en las sucesivas ediciones de un tratado, Bachelard no es un historiador de las ciencias. Si la Historia de las ciencias consiste en hacer sensible —y al mismo tiempo inteligible— la edificación difícil, contrariada, retomada y rectificadora del saber, entonces la epistemología de Bachelard es una Historia de las ciencias siempre en acto”. (*Études*, pág. 178). Probablemente no haya una mejor definición de la Historia de las ciencias tal como el propio Georges Canguil-

hem la concibe y la practica; y por esto parece perfectamente justificado considerarlo el heredero de Bachelard. El reconocimiento de la historicidad del objeto de la epistemología impone una nueva concepción de la Historia de las ciencias. La epistemología de Gastón Bachelard era histórica; la historia de las ciencias de Georges Canguilhem es epistemológica. Dos maneras de enunciar la *unidad* revolucionaria que ambos instituyen entre epistemología e Historia de las ciencias.

Porque es necesario agregar esto: su *Historia de las ciencias sólo es epistemológica porque su propia epistemología es histórica*. He aquí la prueba: en el mismo momento en que —en *La connaissance de la vie*— examina el problema propiamente epistemológico de la experimentación en biología, lo que aparece bajo un aspecto polémico es la historia de esa ciencia. Explica por ejemplo que en una lección acerca de la contracción muscular el profesor está muy contento por haber establecido un *hecho* cuando ha montado el experimento clásico que consiste en aislar un músculo en un bocal lleno de agua y en mostrar que por efecto de una excitación eléctrica el músculo se contrae sin que varíe el nivel del líquido. A partir de ese “hecho” concluirá: la contracción es una modificación de la forma del músculo sin variación del volumen. Canguilhem hace el siguiente comentario: “Es un hecho epistemológico que un hecho experimental así exhibido no tiene ningún sentido biológico. Así es y así es.” Para atribuir tal sentido a ese hecho es necesario remontarse al primero que tuvo la idea de un experimento de ese tipo, es decir a Swammerdam (1637-1680); en contra de las teorías de origen galénico y estoico que entonces eran dominantes, se trataba de mostrar que en la contracción el músculo no aumentaba en substancia. Aislado de ese debate, paralizado en una pedagogía sin historia, ese presunto “hecho” pierde su sentido real que en verdad es *histórico* y se inserta en las opacas disertaciones acerca del “método experimental” con las que se nutre cierta epistemología dogmática. Podría decirse que si la epistemología es la descripción de los procedimientos generales, de los métodos y de los resultados de “La Ciencia” o de “La Razón en las ciencias”, entonces Canguilhem nunca hace epistemología. En cambio, si la epistemología consiste en despejar —descubrir y analizar— los problemas tal como se plantean —o se eluden— se resuelven o se disuelven en la práctica efectiva de los científicos, entonces en ningún momento deja de

hacer epistemología. Préstese atención: la conversión que, al referirla a él, le hacemos sufrir a la fórmula que él mismo aplicaba a la obra de Bachelard no es un mero juego; no hace más que expresar esa unidad cuya importancia acabamos de subrayar y que sus lecciones nunca han dejado de brindarnos.

Por lo tanto, la práctica de la Historia de las ciencias que inaugura G. Canguilhem utiliza, desarrolla y rectifica las categorías epistemológicas de Bachelard dentro de su propio campo. **Mantiene con su objeto la misma relación específica e, instalándose en el espacio descubierto por el desgarramiento operado por Bachelard en filosofía, prosigue y profundiza la polémica con la filosofía de los filósofos. El haber tomado en serio de esta manera una cierta forma de escritura nos ha permitido restituir una filiación.** Esta filiación permite dar su *sentido* y su valor a la novedad de los conceptos introducidos por G. Canguilhem. No habrá que asombrarse si esta novedad adopta a su vez una forma polémica.

B. Propositiones epistemológicas

La Historia de las ciencias no es una crónica. G. Canguilhem se enfrenta con una *tradición* de la Historia de las ciencias de la que puede decirse que se refleja a sí misma en el modo de la *tradición*: transmisión (de un científico a otro de una época a otra) de las verdades adquiridas y de los problemas en suspenso sobre el hilo de un tiempo lineal y homogéneo cuya única virtud consistiría en transcurrir (o en haber transcurrido). Esta Historia de las ciencias hace sus delicias con las biografías detalladas, con las anécdotas sabrosas y con las conmemoraciones edificantes. Todos conocen, por haberse extraviado al menos una vez en ellas, las grises arenas de su desierto conceptual. Pero no hay nada que la seduzca más que la búsqueda de lo que quizás es su objeto preferido: el "precursor". En todo caso, no hay nada que permita captar mejor sus presuposiciones filosóficas tácitas. Por lo tanto no vacilo en transcribir esta página reciente (1968) en la que Canguilhem analiza ese "virus del precursor":

"En rigor, si existiesen precursores la historia de las ciencias perdería todo su sentido, porque la propia ciencia sólo en apariencia tendría dimensión histórica. (...) Un precursor sería un pensador, un investigador que habría recorrido antaño un trecho de camino cubierto por otro más recientemente. La complacencia en buscar, en-

contrar y celebrar precursores es el síntoma más claro de la incapacidad para la crítica epistemológica. Antes de poner en serie dos recorridos sobre un camino es conveniente cerciorarse primero de que efectivamente se trata del mismo camino. Dentro de un saber coherente un concepto se relaciona con todos los demás. En razón de haber hecho una suposición de heliocentrismo, Aristarco de Samos no se convierte en un precursor de Copérnico, incluso si éste dice basarse en aquél. Cambiar el centro de referencia de los movimientos celestes significa relativizar lo alto y lo bajo, significa cambiar las dimensiones del universo, significa en resumen componer un sistema. Ahora bien, Copérnico les reprochó a todas las teorías astronómicas anteriores a la suya el hecho de no ser sistemas racionales. Un precursor sería un pensador de muchas épocas, de la suya y de las de quienes son considerados como sus continuadores, como los ejecutores de su empresa inconclusa. Por lo tanto, el precursor es un pensador a quien el historiador considera que puede extraer de su marco cultural para insertarlo en otro, lo que significa considerar que los conceptos, los discursos y los gestos especulativos o experimentales pueden ser desplazados o reubicados en un espacio intelectual en el que la reversibilidad de las relaciones se ha obtenido mediante el olvido del aspecto histórico del objeto de que se trata" (*Études*, pág. 20). Este texto muestra el provecho crítico que puede extraer la Historia de las ciencias del hecho de haber tomado epistemológicamente en cuenta la historicidad de la producción de los conceptos científicos. Cada ciencia tiene su propio modo de andar, su ritmo y, para expresarlo mejor, su temporalidad específica: su historia no es ni el "hilo lateral" de un presunto "curso general del tiempo" ni el desarrollo de un germen en el que se encontraría "preformada" la figura todavía blanca de su estado presente, sino que por el contrario procede mediante reorganizaciones, rupturas y mutaciones, pasa por puntos "críticos" —puntos en los que el tiempo se hace más vivo o más pesado—, conoce las aceleraciones bruscas y los retrocesos repentinos. Por último, sin duda es relativamente autónoma, pero sin embargo la existencia de un "espacio intelectual" en el que desplegaría soberanamente sus conceptos pertenece a la ficción: sólo por medio de un artificio podría una ciencia ser aislada de lo que aquí Canguilhem denomina "su marco cultural", es decir el conjunto de las relaciones y de los valores ideológicos de la formación social en la que se inscribe.

El "virus del precursor" que anima la "historia-crónica" de las ciencias tiene como inesperado corolario una epidemia de azares. En efecto, cuando se le niega al objeto de la historia de las ciencias toda real historicidad, cualquier cosa puede suceder en cualquier momento por obra de cualquier causa. Entonces el análisis es reemplazado por el asombro: una gran cantidad de historiadores no deja de celebrar esos presuntos "azares" que al conjugar los "milagros de la técnica" con las "maravillas de la ciencia" no dejan de dar según ellos cierta idea de la aventura humana... La historia de las ciencias se convierte entonces en una verdadera novela de aventuras. G. Canguilhem se coloca en las antípodas de esta concepción. De donde se deriva la segunda proposición epistemológica, que enunciaremos así: La Historia de las ciencias no es el relato de una sucesión de azares.

Quizá la mejor ilustración de esa proposición sea el artículo que Canguilhem dedicó a la "Pathologie de la thyroïde au XIX^eme. siècle". El objeto de este artículo podría parecer muy de detalle si no se advirtiese la intención teórica que lo soporta, haciendo abstracción del interés real que esa cuestión tiene para la historia de la fisiología. Esa intención es la siguiente: refutar en su propio terreno la concepción "contingente" de la Historia de las ciencias. En efecto, la historia de la patología de la tiroides parece ordenarse alrededor de una doble azar: azar del descubrimiento del yodo; azar de la introducción del yodo en la terapéutica. G. Canguilhem demuestra que ninguno de estos azares es accidental.

El descubrimiento del yodo se presenta bajo la forma de un encuentro. El de un salitrero parisino, B. Courtois, que al querer obtener soda en grandes cantidades a partir de la ceniza de varech tuvo la sorpresa de producir una sustancia suplementaria cuyo efecto tan inesperado como deplorable consistía en corroer profundamente sus aparatos metálicos, y dos químicos --Clemént y Desormes-- a quienes acudió por consejos. De este modo el yodo fue descubierto en 1812. Ejemplo típico de una reelaboración teórica originada en un fracaso, este descubrimiento parece totalmente fortuito.

Sin embargo, agrega Canguilhem, si se tiene en cuenta que en esa época la química estaba orientada en general hacia la búsqueda y la identificación de las sustancias activas presentes en los compuestos orgánicos, y que esta orientación responde a un requerimiento de la industria, se puede concluir que "en cierto sentido

el descubrimiento del yodo sobreviene de un modo no accidental en un contexto teórico y técnico que, de todas maneras, lo hubiese requerido por otros caminos". He aquí la prueba de esto: en menos de treinta años, por obra del mismo requerimiento, fue aislada la morfina, la estricnina, la quinina, la alizarina y la codeína.

En cuanto a la introducción del yodo en la clínica, se trata de un hecho basado sobre una mutación en la historia de la clínica. Mutación que conocemos bien luego de *El nacimiento de la clínica* de Michel Foucault, y que está marcada por el abandono de la medicina expectante de tipo hipocrático y por la aparición de lo que Claude Bernard llamará medicina "empírica". No se trata aún de la medicina "experimental", pero ya considera como ésta que las enfermedades no son esencias que deben ser descritas y clasificadas, sino que constituyen el objeto de una acción positiva para restablecer la salud. De aquí deriva la idea de producir reacciones químicas racionalmente controlables, que se introduce en la farmacología y reemplaza a la confianza ciega que hasta entonces se tenía en "las virtudes esenciales" de las sustancias que se les hacía tragar a los pacientes. Por lo tanto, no es una casualidad que el médico ginebrino Jean-François Coindet haya ideado en 1821 el tratamiento del hipotiroidismo mediante el yodo.

G. Canguilhem va todavía más lejos: muestra que la "historia-crónica" y la "historia-contingencia" tienen un origen común, que un mismo mal las roe, porque ambas se apoyan —explícitamente o no—, sobre una cierta filosofía de la Historia. Aunque es indudable que esta filosofía es susceptible de adoptar formas diversas, su efecto es invariante: consiste en mediar, tomando como criterio la última teoría científica aparecida, la validez de la que precedieron. De tal manera que la historia de las ciencias, aunque esté sembrada de esos pocos relámpagos reconfortantes que son los "golpes de genio" de los felices "precursores", no es más que el museo de los errores de la razón humana. En tal caso, explica Canguilhem, "para el científico, la historia de las ciencias no vale ni una hora de esfuerzo, porque desde este punto de vista la historia de las ciencias es historia pero no es ciencia". Y prosigue: "Semejante actitud presupone una concepción dogmática de la ciencia y nos atrevemos a decir incluso que presupone una concepción dogmática de la crítica científica, una concepción de los «progresos del espíritu humano» que pertenece a la *Aufklärung*, a Condorcet y a Comte. Sobre esta con-

cepción planea el espejismo de un estado definitivo del saber. (...)
Este es el postulado epistemológico que la gobierna: «La anterioridad cronológica es una inferioridad lógica». (*La connaissance de un vie*, págs. 43-44.)

Podría decirse que la función de la filosofía de la historia —ya se presente como un cuerpo de doctrina dentro del campo de una filosofía dada, o no se manifieste de ese modo— consiste en *negar* la anulación específicamente filosófica de la historicidad efectiva del saber. Es la *garantía* con que se adorna toda teoría del conocimiento para tachar-borrar las condiciones históricas de su propia aparición. Es el *sustituto* imaginario de la unidad reprimida de la epistemología y de la historia de las ciencias. O aun: diluye en la lógica de lo verdadera y lo falso —cuya intemporalidad decreta— el paso histórico del no-saber al saber.

C. *La historia de los conceptos.*

El rechazo de toda filosofía de la Historia de este tipo lo lleva a G. Canguilhem a interesarse más en la filiación de los *conceptos* que en la concatenación de las *teorías*. En la introducción a su tesis acerca de “*La formation du concept de réflexe aux XVIIème et XVIIIème siècles*” (1955) es donde G. Canguilhem expuso con mayor claridad las razones para esta inversión de perspectiva. Una vez más le dejaremos la palabra: “Personalmente, pensamos que en materia de historia de las ciencias los derechos de la lógica no tienen que desaparecer ante los derechos de la lógica de la historia. De manera tal que antes de ordenar la sucesión de las teorías de acuerdo con la lógica de su conveniencias y de su homogeneidad de inspiración, es necesario asegurarse ante todo frente a una teoría dada en la que se intenta develar tal o cual concepto implícito o explícito, que se tiene acerca de ella una idea de la que no está ausente toda preocupación por la coherencia interna. (...) La teoría en cuestión, aunque actualmente no subsista casi nada de ella en el orden de los principios, no puede ser declarada falsa sin embargo a no ser por un juicio referido a los principios, de acuerdo con su vínculo con las consecuencias juzgadas, y esto entraña el hecho de que las piezas de la doctrina se supongan ajustadas de un modo distinto que la falta de consecuencia y de que los conceptos se articulen en ella de un modo distinto que la yuxtaposición. Entonces nos

vemos llevados a buscar las filiaciones conceptuales en una dirección diferente. En lugar de preguntarnos cuál es el autor cuya teoría del movimiento involuntario prefigura la teoría del reflejo habitual en el siglo XIX, nos vemos llevados más bien a preguntarnos qué es lo que tiene que encerrar una teoría del movimiento muscular y de la acción de los nervios para que una noción como la de movimiento reflejo —que disimula la asimilación de un fenómeno biológico a un fenómeno óptico— encuentre en ella un sentido de verdad, es decir, ante todo un sentido de coherencia lógica con otros conceptos” (págs. 5-6). Estas líneas, deliberadamente polémicas, son al mismo tiempo el enunciado de un rechazo dirigido contra toda concepción “lógica” de la historia y la formulación de un programa —o mejor: la indicación o la prescripción de un *sentido* para el análisis histórico—: ir del concepto a la teoría y no a la inversa. Porque, para G. Canguilhem, definir un concepto significa formular un *problema*. Ahora bien, la formulación de un problema requiere la presencia simultánea y racionalmente organizada de cierta cantidad de otros conceptos que no son necesariamente aquellos que figuran en la teoría que habrá de traer la solución. Con otras palabras: como lo hizo notar Pierre Macherey en un artículo ya viejo acerca de “La philosophie de la science de Georges Canguilhem”, la presencia permanente del concepto, a lo largo de toda la línea diacrónica que constituye su historia, es testimonio de la permanencia de un mismo problema. “Lo importante, pues, es reconocer a través de la sucesión de las teorías la persistencia del problema en el seno de una solución que cree habersele dado”.

Se comprende que la atención de G. Canguilhem esté concentrada en las condiciones de *aparición* de los conceptos, es decir, en definitiva, en las condiciones que hacen que el problema resulte *formulable*. Las teorías dentro de las cuales esos conceptos funcionan sólo aparecen *a posteriori*. En este camino surge un nuevo obstáculo, se señala una nueva tarea: es necesario saber hacer el distingo entre la presencia de la *palabra* y la del *concepto*. G. Canguilhem lo recuerda a menudo: una palabra no es un concepto. Haciéndose eco de las tesis de Bachelard, muestra que no es posible deducir mecánicamente la presencia del concepto partiendo de la presencia de la *palabra*. Más aún: una misma palabra puede recubrir conceptos diferentes. Por esta razón el *lenguaje* de las obras científicas tiene que ser escrutado de muy cerca. Las metáforas y las analogías tienen

que ser analizadas y referidas al terreno del cual derivan. En el caso del reflejo, acabamos de ver que la metáfora óptica —ignorada por los historiadores— suscita de entrada la interrogación. Y a la inversa: la ausencia de la palabra no es necesariamente el signo de la del concepto. Puesto que el concepto es esencialmente “problemático” puede suceder que la formulación del problema se haya efectuado antes de que haya sido inventada la palabra, o antes de que se la haya importado desde otro dominio teórico. En efecto, es necesario agregar que la palabra es el vehículo constante —aunque con frecuencia el menos consciente— de los “préstamos teóricos”: préstamos de un dominio científico a otro o —lo que a menudo está más cargado de consecuencias— introducción de valores ideológicos no-científicos en el orden de lo científico. A propósito de esto puede releerse el estudio acerca de la “Théorie cellulaire”: allí se ve de qué manera el término “célula” es capaz de transportar valores sociales y políticos diferentes de acuerdo con la época considerada; y se ve también lo que esto puede costarle a la ciencia y a la filosofía.

Así leemos a propósito de Oken (1779-1851): “El organismo es concebido por Oken a imagen de la sociedad, pero esta sociedad no es la asociación de individuos tal como es concebida por la filosofía política de la Aufklärung, sino que es la comunidad tal como la concibe la filosofía política del romanticismo” (*La connaissance de la vie*, pág. 61). Y de una manera más general: “La historia del concepto de célula es inseparable de la historia del concepto de individuo. Este hecho ya nos ha autorizado para afirmar que sobre el desarrollo de la teoría celular planean valores sociales y afectivos” (*La connaissance de la vie*, pág. 62). Canguilhem explica de este modo los obstáculos que pudo encontrar en Francia la corriente “vitalista” representada por la Escuela de Montpellier. Destaca el hecho de que las concepciones fundamentales de la fisiología romántica alemana —con la cual concordaba esa corriente— eran el alimento y la justificación de un pensamiento político profundamente ajeno a los ideales franceses de la época: si la oposición fue tan fuerte y franca en el terreno médico, esto se explica porque “en el momento mismo en que el pensamiento político francés proponía al espíritu europeo el contrato social y el sufragio universal, la escuela francesa de medicina vitalista le proponía una imagen de la vida que iba más allá del espíritu analítico”. (*La connaissance de la vie*, pág. 63.)

Cuando se trata de explicar la hostilidad persistente de Auguste Comte frente a la teoría celular —que constituye un ejemplo más— es necesario seguramente recordar con qué respeto consideraba la obra de Bichat para quien el *tejido* era el elemento último en el que el análisis tenía que detenerse: el tejido —Bichat recibe este dogma de Barthez y de la Escuela de Montpellier— es “el género del que los seres vivos son cortados; esta es una imagen suficiente de la continuidad del hecho vital, como lo requiere la exigencia vitalista”. (*La connaissance de la vie*, pág. 64). Pero es necesario comprender también que esta fidelidad a Bichat tiene otros motivos además de los propiamente biológicos: para Comte “así como en sociología el individuo es una abstracción, en biología las ‘mónadas orgánicas’ —como dice Comte al hablar de las células— son abstracciones”. Es evidente que aquí la palabra es el punto de inserción de lo ideológico —de ideologías teóricas y prácticas— dentro de la práctica científica.

Para completar este análisis es necesario invocar los estudios acerca de las nociones de *medio ambiente*, *organismo* y *evolución*: en ellos, podríamos seguir —como acabamos de hacerlo brevemente a propósito de la noción de “célula”— a partir del instante de su “nacimiento” —comienzo absoluto en el que un problema determinado puede ser formulado por el atajo del lenguaje— las transformaciones-deformaciones del concepto, que en última instancia sólo son el indicio de la constante reformulación del problema en campos teóricos diferentes por obra de determinaciones ideológicas diversas e incluso contradictorias.

De esta manera, para George Canguilhem, hablar del “objeto” de una ciencia significa hablar de un problema que primero debe ser planteado y luego resuelto; hablar de la historia de una ciencia significa mostrar de qué manera —por qué motivos teóricos o prácticos— una ciencia “se las arregló” para plantear y resolver ese problema. La historia de una ciencia adopta así dentro de su concepción el aspecto de una *lucha* o de un debate: lucha del hombre que, según la expresión de Marx, quiere “apropiarse del mundo en el modo del pensamiento”, lucha por la experimentación científica. La función del historiador consiste en analizar sus fases y, lejos de limitarse a hacer el balance de las victorias y de las derrotas, tiene que ser capaz de proporcionar una explicación racional de los repentinos cambios de terreno, de los repliegues imprevistos y de

los ataques por sorpresa. En resumen: tiene que estar en condiciones de analizar la sucesión de las *coyunturas* teóricas y prácticas que “constituyen” esta historia.

D. *La historia de la historia.*

Así concebida como “Historia de los conceptos”, la Historia de las ciencias hace aparecer filiaciones inesperadas, establece nuevas periodizaciones, hace surgir nombres olvidados, hace tambalear la cronología tradicional y oficial. En pocas palabras: diseña una “historia paralela” cuya particularidad reside en cruzarse y chocar constantemente con el tranquilo discurso de los historiadores dogmáticos. Entonces se plantea un nuevo interrogante: ¿Cuál es el rango de este extraño discurso —que se repite siempre solemnemente— que pretende seguir “objetivamente” el hilo del tiempo? Si es verdad que ese discurso no explica la historia efectiva de las ciencias, que pretende retrazar, ¿qué puede explicar la persistencia de semejante ceguera? ¿Qué otra realidad es traducida por él? O mejor aún: ¿Cuáles son los intereses que impulsan a los propios científicos para que reconozcan en ese relato científico a la historia de su disciplina? ¿Cuáles son los fines y los mecanismos de la ficción?

A estas preguntas responde, sobre un punto particular, la extraordinaria segunda parte de “*La formation du concept de réflexe*”. Canguilhem establece en la primera parte que, contrariamente a la opinión universalmente admitida, el concepto de reflejo no había aparecido dentro del campo de una teoría fisiológica de tipo *mecanicista*. Demuestra que Descartes, a quien generalmente se le atribuye la paternidad del concepto, no podía haberlo formado:

“... la formación del concepto de reflejo encontraba su obstáculo principal en la fisiología cartesiana por el lado de las teorías referentes al movimiento de los espíritus en el nervio y en el músculo. Porque según él los espíritus sólo desempeñan un papel en la fase centrífuga de la determinación del movimiento involuntario, porque su movimiento desde el cerebro hacia el músculo es un movimiento sin retorno, Descartes no podía concebir que el traslado de algún influjo desde la periferia hacia el centro pudiese ser devuelto o reflejado hacia su punto de partida” (“*La formation du concept de réflexe*”, pág. 51). De hecho, mediante un estudio riguroso de los textos cartesianos, Canguilhem muestra que en

ningún momento semejante movimiento es pensado, y que además nunca aparece en ellos la palabra "reflejo".

¿Dónde, pues, apareció el concepto de reflejo? En una doctrina en verdad fantástica —y completamente ignorada por los historiadores—: en una teoría de tipo *vitalista* que era la única que permitía, asimilando la vida a la luz, concebir el movimiento de *reflexión*. Así vuelven a surgir desde un olvido secular los nombres de Thomas Willis (1621-1675), profesor de filosofía natural en Oxford y de medicina en Londres, y de Georg Prochaska (1749-1820), profesor de anatomía y de oftalmología en la Universidad de Praga. Porque Willis tuvo la osadía de pensar la vida totalmente como luz recurrió a las leyes ópticas de la reflexión para describir el movimiento, y de este modo realizó la conexión entre esos dos dominios que Descartes no había podido establecer (cf. pág. 96). Y sin embargo Willis y Prochaska fueron "olvidados" por los historiadores. ¿Cómo explicar semejante olvido? O más bien: ¿Cómo explicar este *reemplazo* de Willis por Descartes? Indudablemente es necesario invocar ese prejuicio según el cual un concepto debiera aparecer necesariamente en el campo de una teoría homogénea con respecto a aquella en la que luego resultará regulado su funcionamiento. En el presente caso: desde este punto de vista sólo una teoría mecanicista podía cumplir esta condición. Bastaba con que algunos pasajes de Descartes, y también muchos esquemas, pudiesen sugerir una analogía para que los historiadores se apresurasen a ver en ellos lo que no estaba en ellos. Pero queda por comprender la eficacia persistente y tenaz de ese prejuicio, y del silencio creado en torno de la contribución esencial del científico checo.

En este momento es cuando G. Canguilhem hace surgir, por debajo del tranquilo dogmatismo de la historia oficial, todo un mundo de ásperas controversias donde sucede que la política desempeña un papel determinante. Por ejemplo, se lo ve a Du Bois Reymond (1818-1896), titular de la cátedra de fisiología de la Universidad de Berlín, poner en primer plano a Descartes para escamotear a Prochaska. Ahora bien, parece que hace esto para afirmar la supremacía nacional de una "ciencia fuerte" sobre la ciencia de una nacionalidad encarnada en ese caso por Prochaska... Los móviles de la ficción aparecen, pues, con toda claridad: por su parte, no tienen nada de ficticio; todo lo contrario: son muy reales y desenmascaran el inconfesable discurso presuntamente objeto de los his-

toriadores. Sólo una historia epistemológica podía llevar a cabo semejante empresa "crítica". La Historia del concepto de reflejo quedará como el modelo de un género que debiera conocer otras realizaciones sobre otros objetos y en otros dominios.

II. LA HISTORIA EPISTEMOLÓGICA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS

Quando se trata de la historia de las ciencias biológicas, el trabajo de G. Canguilhem obedece a una doble preocupación: la de mostrar el *carácter específico* de su objeto, y la de precisar, basándose sobre el caso particular de la medicina —ese "arte que se ubica en la encrucijada de muchas ciencias"—, las relaciones efectivas que allí se instituyen entre técnicas y conocimientos teóricos. La lectura del libro sobre *Lo normal y lo patológico* mostrará de modo insuperable que ambas cuestiones son estrechamente solidarias. La primera explica la insistencia con la cual G. Canguilhem vuelve sobre la llamada "cuestión del vitalismo". La segunda permite comprender la importancia que acuerda a la noción de "norma". Ambas gobiernan el interés privilegiado que acuerda a algunas figuras mayores de la historia de las ciencias y de la filosofía biológicas: la Escuela de Montpellier, Bichat, Auguste Comte y Claude Bernard...

A. El vitalismo

El estudio acerca de la formación del concepto del reflejo —que acabamos de evocar quizá con excesiva amplitud— hizo, pues, que G. Canguilhem llegara a revalorizar el papel desempeñado por la corriente vitalista dentro de la historia del estudio del sistema nervioso. Se trata de una circunstancia que está lejos de ser accidental: corresponde más bien a una especie de *desafío teórico*, puesto que en definitiva se trataba de enfrentarse con el "mecanicismo" sobre el terreno en el que éste se mostraba más seguro de sus éxitos y en el que además su autoridad podía apoyarse en la de la filosofía cartesiana. Sin duda, los trabajos de *Bethe*, de *von Weisszäcker*, de Goldstein —luego de los del "ilustre Sherrington"— habían asestado un golpe al dogma de la realidad biológica del arco reflejo elemental; sin duda, los libros de Merleau-

Ponty habían difundido ampliamente los resultados de estos trabajos entre el público filosófico francés; pero, por una parte, la teoría mecanicista del reflejo —que reina en los manuales de la enseñanza secundaria— no por ello dejaba de ser un terreno preferido por muchos fisiólogos; y, por otra parte, la filosofía cartesiana no carecía de guardianes escrupulosos que no estaban dispuestos a admitir que se atentara, aunque sólo fuese en lo concerniente a un punto por el cual no acostumbraban a preocuparse, contra la integridad de la obra del Maestro.

G. Canguilhem insiste, contra la tradición, sobre el hecho de que el *vitalismo* fue en biología la única corriente que tomó en serio el carácter específico del ser vivo, que a pesar de las apariencias cortó por lo sano toda usurpación de la biología por parte de la metafísica. Sin embargo, aún queda por determinar qué se entiende por “vitalismo”. Canguilhem lo define con precisión mediante un doble rechazo: se trata de una corriente que da la espalda tanto a una como a otra de dos doctrinas metafísicas opuestas que sin embargo son solidarias en la medida en que no reconocen el objeto propio de la biología. He aquí lo que escribe en *La connaissance de la vie*: “Será necesario acabar con la acusación de metafísica —y, por lo tanto, de fantasía, para no decir más— que persigue a los biólogos vitalistas del siglo XVIII. De hecho, (...) el vitalismo es el rechazo de dos interpretaciones metafísicas de las causas de los fenómenos orgánicos: el animismo y el mecanicismo. Todos los vitalistas del siglo XVIII son newtonianos, hombres que se resisten a las hipótesis acerca de la esencia de los fenómenos y que creen que sólo tienen que describir y coordinar directamente y sin prejuicio los efectos tales como los perciben. El vitalismo es simplemente el reconocimiento de la originalidad del hecho vital” (pág. 156). Como contra-ejemplo, podría citarse el final del capítulo dedicado a Descartes en *La formation du concept de réflexe* donde Canguilhem, luego de haber mostrado que —en la teoría cartesiana— la quebradura incomprensible que se instituye entre el hombre y el animal remite al hombre a la sabiduría de Dios, concluye con estas palabras: “Diremos que sólo un metafísico puede formular, sin riesgo de caer en el absurdo de entrada —aunque finalmente se acabe por descubrirlo—, los principios de una biología mecanicista” (pág. 56).

Por lo tanto, más allá del desafío lanzado, G. Canguilhem se

concentra en el vitalismo porque ve en él la filosofía real y específica que anima las investigaciones progresivas en las ciencias biológicas. En términos de Bachelard: el vitalismo representaría la filosofía "diurna" de los biólogos. Filosofía ésta que como tal se encuentra constantemente asediada por la filosofía de los filósofos y por la filosofía "nocturna" de los científicos, que no es más que una transformación de esta última. Filosofía que, por otra parte, se encuentra constantemente sometida a modificaciones correlativas a las que experimenta la ciencia biológica en desarrollo. En pocas palabras: una filosofía que trabaja en la práctica científica y cuyas categorías lejos de ser —o de declararse— eternas, se enriquecen al reajustarse constantemente con relación a su "objeto". Por esta razón, en Georges Canguilhem como en Bachelard, los conceptos son siempre reelaborados a la luz de la actualidad revolucionaria de la ciencia contemporánea. También en este caso las nuevas investigaciones acerca de *Lo normal y lo patológico* constituyen un buen ejemplo de ello.

· Cuando se ha captado el alcance teórico de su interés por el vitalismo, ya no resulta paradójico ver cómo este historiador tan resueltamente anti-positivista se dedica más de una vez a analizar la filosofía de Auguste Comte. Comte no lo fascina tanto como historiador de las ciencias, si cabe hablar de esta manera, sino como "el más ilustre representante de la Escuela de Montpellier en filosofía biológica, si no en biología" (*Études*, pág. 80), como admirador de Bichat y discípulo de Barthez. Como aquél que nunca dejó de combatir por la autonomía de la biología contra la "usurpación cosmológica", es decir contra la pretensión de las ciencias físico-químicas de proporcionar los principios de explicación para la biología. Como aquél que se opone al mecanicismo cartesiano en todas las formas en que cree reconocerlo (prueba de esto es su desconfianza frente a las teorías de Lamarck). He aquí lo que escribe Canguilhem comentando a Comte: "El concepto de molécula orgánica o de animalículo componente de un ser vivo complejo, transporta una analogía peligrosa entre la química y la biología. La vida es necesariamente la propiedad de una totalidad. (...) El espíritu de Barthez es por cierto el que inspira esta declaración de Comte en la cual se presienten tantas interdicciones como escrúpulos se descubren:

«Un organismo cualquiera constituye, por naturaleza, una totali-

dad indivisible que descomponemos mediante un simple artificio intelectual sólo para conocerlo mejor, y esto lo hacemos siempre teniendo en vista una ulterior recomposición.» (*Études*, pág. 79.) Sería necesario poder transcribir aquí íntegramente las páginas en las que Canguilhem analiza la función de la noción de "consenso" en Auguste Comte, así como aquéllas en las que muestra la extensión que experimenta allí el concepto de *medio*.

Este mismo interés —pero reforzado por una intención polémica epistemológica— es el que determina el reiterado análisis de la contribución decisiva de Claude Bernard a la historia de la fisiología. Ante todo, es necesario romper con cierta interpretación tradicional, y todavía muy difundida en Francia, de la *Introducción al estudio de la medicina experimental*: de acuerdo con esta interpretación —que todavía sigue reinando en los cursos secundarios y a veces incluso en la enseñanza superior— esa obra sería la codificación racional y elegante de un método universalmente válido que Claude Bernard habría sabido "aplicar" a la fisiología. Efectivamente: semejante lectura se apoya en los desarrollos generales que se encuentran en la primera parte del libro. Georges Canguilhem se coloca en las antípodas de esta interpretación y muestra que "la enseñanza de Claude Bernard consiste en que el método no es susceptible de ser formulado separadamente de las investigaciones de las que surgió" (*Études*, pág. 147). Por consiguiente, propone que se lea la *Introducción* en sentido retrógrado: entonces, a la luz de las investigaciones expuestas en las dos últimas partes, se captará la significación real de las consideraciones abstractas que lo inauguran. Se verá que son solidarias con la formación del concepto de *medio interno*.

Pues bien, precisamente este concepto es el que por fin le permite a la fisiología ser una ciencia determinista en el mismo sentido que la física, sin ceder a la fascinación del modelo propuesto por la física. De esta manera volvemos a encontrar la preocupación mayor de Canguilhem. La formación del concepto biológico de "medio interno", surgida del descubrimiento de la función glucogénica del hígado y correlativa de la noción de "secreción interna", le permite a Claude Bernard romper con el mecanismo que había heredado de su maestro Magendie: el "medio interno —escribe Canguilhem— solidariza las partes en un todo que en todas partes se encuentra inmediatamente presente en cada una de ellas. Los radi-

cales del organismo no viven dentro del espacio métrico en el que nos imaginamos que se encuentran dispuestos. Y más aún: la existencia del medio interno le asegura al ser vivo —denominado «superior» porque lo posee— una «independencia evidente», un «mecanismo protector», una «elasticidad». Canguilhem agrega que precisamente porque es y sabe que es no mecanicista Claude Bernard insiste tanto en su determinismo, rechaza cualquier identificación de su doctrina con una teoría de la vida que buscaría su carácter específico en la excepción a las leyes físico-químicas.

Se trata siempre del mismo combate. Si la revolución bernardiana en fisiología le parece tan instructiva a Canguilhem, es porque presenta de una manera típica esa doble polémica contra metafísicas opuestas pero solidarias en cuanto no reconocen la filosofía real de la investigación en biología.

Esto que hemos escogido para exponer a propósito de dos autores —cuyo puesto central ya está indicado en *Lo normal y lo patológico*— podría ilustrarse con un mero repertorio de los artículos escritos por Canguilhem: “Modelos y analogías en el descubrimiento en biología”, “El todo y la parte en el pensamiento biológico”, etc.; o incluso en *La connaissance de la vie*: “Máquina y organismo” y “El ser vivo y su medio”... Ya hemos dicho lo suficiente acerca de esto como para que se comprenda la exacta función que desempeña en ellos el “vitalismo” del autor: el papel de poner de manifiesto —en el estilo de Bachelard pero dentro del terreno específico de la biología— las categorías filosóficas que operan en una práctica científica efectiva.

B. Técnicas y ciencia: la noción de “norma”

El segundo problema que atravieza esta “historia epistemológica” —y que ya se anuncia desde *Lo normal y lo patológico*— es el de las relaciones existentes entre ciencias y técnicas. Este problema adopta la siguiente forma: ¿qué relaciones existen entre la historia de la terapéutica y la de la fisiología? ¿Procede esa historia de acuerdo con el esquema lógico según el cual a través de la patología la fisiología gobernaría a la medicina? O incluso de esta otra manera más general: ¿cuál es el tipo de filiación que existe entre el ser vivo y su propio concepto? Veremos que la respuesta a esta última pregunta, replanteada hace poco tiempo a propósito de la

“revolución” que representó en biología el descubrimiento del ADN, otorga al vitalismo de G. Canguilhem una nueva dimensión.

La respuesta a la primera pregunta pasa a través de la elaboración del concepto de “normal”. En efecto: “sin los conceptos de normal y de patológico el pensamiento y la actividad del médico resultan incomprensibles” (*La connaissance de la vie*, pág. 153). La terapéutica se presenta siempre como un intento por restaurar lo “normal”. Ahora bien, contra la idea positivista según la cual lo normal sería un promedio estadístico, Canguilhem —en nombre del vitalismo que defiende— insiste en que esa concepción entraña un tratamiento del ser vivo como si fuese un sistema de leyes en lugar de un “orden de propiedades” específicas. Orden en el doble sentido del término, porque de acuerdo con Canguilhem lo esencial de lo normal consiste en ser “normativo”, es decir en instituir normas y ser capaz de cambiar las normas que ha instituido. Anticipándose en muchos años al título de un libro del premio Nobel Lwoff, Canguilhem habla del “orden de la vida” que también debe interpretarse como exigencia del ser vivo. De esta exigencia nace la práctica médica cuyos fracasos al igual que sus éxitos requieren la elaboración de una ciencia biológica. En el libro que se leerá, esta primacía de la práctica médica es objeto de una reiterada insistencia. Por lo tanto, no insistiremos en él. Pero es preciso advertir que esa primacía se apoya, en definitiva, sobre la idea de que la vida, actividad polarizada, indica las vías no sólo para la restauración de su estado normal sino para su propia conceptualización.

Esta posición propiamente filosófica, “retenida” siempre en la obra de Canguilhem, llega a “apuntalarse” en los últimos desarrollos de la biología macro-molecular y aparece directamente en uno de los últimos artículos publicados por él: *Le concept et la vie*. Creo que el vitalismo que allí se sostiene adquiere un sentido nuevo. Por esta razón ese texto tiene que ser analizado en detalle.

La pregunta es formulada de la siguiente manera:

“¿En el conocimiento de la vida, procedemos de la inteligencia a la vida, o bien vamos de la vida a la inteligencia? En el primer caso: ¿cómo encuentra la inteligencia a la vida? En el segundo caso: ¿cómo puede no encontrarla?”. Por esta sola vez permítasenos saltar a las conclusiones que ponen en evidencia la actualidad de la pregunta: “Decir que la herencia biológica es una comunicación

de información, significa admitir que en el ser vivo hay un *logos* inscripto, conservado y transmitido. (...) Definir la vida como un sentido inscripto en la materia, significa admitir la existencia de un *a priori* objetivo, de un *a priori* propiamente material y ya no sólo formal" (*Études*, pág. 362).

Nos permitiremos traducir esta posición en la forma de una ecuación:

Vida = código = información = conocimiento = *concepto*

Según los propios términos de Canguilhem, el vitalismo se convierte en una "filosofía de la vida" y al mismo tiempo en una teoría del conocimiento. En páginas cautivantes, Canguilhem muestra hasta qué punto este problema de la relación entre el *concepto* y la *vida* vuelve a lo largo de toda la historia de la filosofía. Y son las tesis de Aristóteles y Hegel, antes que las de Kant y Bergson, las que resultan aquí sancionadas: el descubrimiento del *AND* por Watson y Crick en 1953 sería "una cierta confirmación del aristotelismo" que por medio de la noción de "forma" descubría en el propio ser vivo el concepto del ser vivo². Y también una confirmación de Hegel, para quien la vida era "la unidad inmediata del concepto con su realidad, sin que ese concepto se distinga de ésta". Canguilhem concluye con estas palabras: "... actualmente podemos plantearnos la pregunta acerca de si aquello que los biólogos saben y enseñan concierne a la estructura, la reproducción y la herencia de la materia viva, en escala celular y macro-molecular, no respaldaría quizás una concepción de las relaciones entre la vida y el concepto más cercana a la de Hegel que a la de Kant, y en todo caso que a la de Bergson" (*Études*, pág. 348). En cuanto a los agudos análisis referentes a Kant y a Bergson, remitimos al lector al texto. Baste con decir aquí que en nuestra opinión son incomparables. Pero si bien estamos perfectamente convencidos de la división recurrente que se opera en la historia de la filosofía, lo estamos menos de la validez de las conclusiones que de esa división

² "Si la función de reproducción desempeña un papel tan importante en la clasificación aristotélica, es porque la perpetuación del tipo estructural y por consiguiente de la conducta, en el sentido etiológico, es el signo más claro de la finalidad y de la naturaleza. Para Aristóteles, esta naturaleza del ser vivo es un alma. Y este alma es también la forma del ser vivo. Es al mismo tiempo su realidad, la *ousia*, y su definición, el *logos*. Por último, para Aristóteles, el concepto del ser vivo es pues el propio ser vivo."

se extraen. No apreciamos del mismo modo el "alcance filosófico" de la "nueva" biología.

Para decirlo con toda claridad: creo que la ecuación señalada más arriba lejos de ser la solución del interrogante repetido por la filosofía, instituye algo que estaría dispuesto a calificar de "cortocircuito" teórico indebido. La filiación que va de la vida al concepto a través del concepto de la vida no nos parece para nada legitimada por la existencia material efectiva del ADN, ¿Acaso no es preciso, en cambio, seguir "reteniendo" lo que está retenido en la mera afirmación de la polaridad del ser vivo, en la que hasta entonces consistía el "vitalismo"? Con otras palabras: ¿acaso el paso que se da a propósito del descubrimiento del ADN no hace que se pierda todo el beneficio del contenido polémico del vitalismo anterior? ¿Acaso no se cae en el campo de las teorías *empiristas* del conocimiento cuando se establece un cortocircuito entre vida y concepto en nombre de ese *a priori* material, y de ese modo no se vuelve acaso demasiado al campo de Aristóteles? Indudablemente, se trata de un empirismo *especulativo* porque el *logos* es el que tiene que explicarse a sí mismo y a su concepción. Pero de todos modos se trata de un empirismo y éste entraña el riesgo —manifiesto en este caso— de que se esfume "la fuente objetiva del conocimiento". Todas éstas son preguntas de actualidad, preguntas que únicamente G. Canguilhem nos permite formular. Deben ser, y lo son, objetos de discusión. Por nuestra parte, propondríamos que se adoptara la siguiente actitud ante el descubrimiento del ADN: que se *conserv*e a toda costa el aspecto polémico del viejo vitalismo; que se conserve su aspecto de *interdicción* frente a cualquier teoría del conocimiento y que se piensen los nuevos conceptos *bajo el imperio* de esa interdicción. Esto permitiría la afirmación simultánea, confirmada, retomada y rectificada de la idea de que existe una "polaridad" o una "dialéctica" inscrita en el ser vivo. Más precisamente: ¿acaso la posición justa no consiste en sostener *al mismo tiempo*, en su aparente incompatibilidad, esas dos tesis? La primera desempeña el papel de neutralizar la propensión de la segunda a convertirse en una teoría. Alguna vez será necesario interrogarse acerca de esta propensión que sólo aparentemente es espontánea. Con otras palabras: alguna vez habrá que ajustar cuentas con la irritante cuestión de la "dialéctica de la naturaleza", cuya urgencia teórica me parecen estar mostrando las últimas pre-

guntas que plantea un texto como *Le concept et la vie*. Quizás el funcionamiento regulado de los dos vitalismos que acabamos de esbozar contiene los elementos de la solución dentro del propio campo de las ciencias del ser vivo.

Para concluir, ya es tiempo de volver a nuestra pregunta inicial: ¿cómo explicar nuestro "encuentro" teórico con la Historia de las ciencias de Georges Canguilhem? Por el camino ya hemos ido dando los elementos para su respuesta: se explica por la *unidad* que instituye entre Historia de las ciencias y epistemología que lo aproxima al materialismo histórico y al materialismo dialéctico —a su unidad específica—, y por ello hemos podido sostener que esa unidad era "revolucionaria". Vimos que la obra de Gastón Bachelard fue la primera que puso en claro esa unidad. Pero creemos que en Bachelard esa unidad, reconocida y practicada, no encuentra su concepto. El propio G. Canguilhem subraya este hecho: el psicologismo de Bachelard —que se supone que la fundamenta— no resulta convincente. Es el eslabón más débil de esta epistemología. El intento de Canguilhem es más interesante a pesar de que crea que esa unidad entre epistemología e Historia de las ciencias puede fundarse sobre otra unidad que descubre al cabo de su trabajo: la del *concepto* y la *vida*. Confesamos que no podemos seguirlo por este camino que, como ya lo señalara Pierre Macherey, lo lleva a menudo hacia una concepción "biólogista" de la propia Historia. Pero agregaremos esta aclaración fundamental: los efectos necesariamente idealistas de semejante concepción resultan en su obra ya desde siempre borrados por el alcance polémico de su vitalismo. Por esta razón podemos decir sin segundas intenciones que nuestra ruta es común.

DOMINIQUE LECOURT

Diciembre de 1970

GEORGES CANGUILHEM
LO NORMAL Y LO PATOLÓGICO

ADVERTENCIA

La presente obra es la reunión de dos estudios, uno de ellos inédito, referentes al mismo tema. Se trata en primer término de la reedición de mi tesis de doctorado en medicina, facilitada por la amable autorización que el Comité de Publicaciones de la Facultad de Letras de Estrasburgo prestó al proyecto de Presses Universitaires de France. Expreso en este lugar mi total reconocimiento tanto a quienes concibieron el proyecto como a aquellos que favorecieron su realización.

No me corresponde a mí decir si esta reedición es algo que se imponía o no. Ciertamente es que mi tesis tuvo la suerte de provocar algún interés tanto en el ambiente médico como entre los filósofos. Sólo me resta desear que no se la juzgue actualmente demasiado superada.

Al agregar algunas consideraciones inéditas a mi primer *Ensayo*, sólo trato de aportar un testimonio de mis esfuerzos, si no de mi éxito, por conservar un problema, que considero fundamental, en el mismo estado de frescura que sus datos de hecho, siempre cambiantes.

GEORGES CANGUILHEM

I

ENSAYO
ACERCA DE ALGUNOS PROBLEMAS
RELATIVOS A LO NORMAL
Y LO PATOLÓGICO
(1943)

PREFACIO A LA SEGUNDA EDICIÓN *

Esta segunda edición de mis tesis de doctorado en medicina reproduce exactamente el texto de la primera, publicada en 1943. Esto no significa para nada que esté totalmente contento conmigo mismo. Pero, por una parte, el Comité de Publicaciones de la Facultad de Letras de Estrasburgo —cuya decisión de reimprimir mi obra agradezco muy cordialmente— no podía hacerse cargo de los gastos que hubiese provocado una reelaboración del texto. Por otra parte, las correcciones o complementos de este primer ensayo hallarán sitio en un trabajo futuro, más general. Aquí sólo quisiera señalar con qué nuevas lecturas, con qué nuevas críticas que se han formulado, con qué reflexiones personales hubiese podido y debido beneficiar la primera versión de mi ensayo.

Y ante todo, incluso en 1943, hubiese podido destacar la ayuda que, para el tema central de mi exposición, hubiese podido hallar en obras como el *Traité de psychologie générale*, de M. Pradines y *La estructura del comportamiento* de M. Merleau-Ponty. Sólo pude señalar el segundo, descubierto cuando mi manuscrito ya estaba en prensa. Al primero todavía no lo había leído. Basta con recordar cuáles eran las condiciones en que se difundían los libros en 1943, para comprender qué dificultades existían entonces para documentarse. Por lo demás, tengo que confesar que no las lamento demasiado, puesto que prefiero con mucho —en lugar de adherir a puntos de vista ajenos (incluso con plena sinceridad)— que se produzca una convergencia cuyo carácter fortuito destaca mejor su valor de necesidad intelectual.

Si escribiese actualmente este ensayo, tendría que dar mucha importancia a los trabajos de Selye y a su teoría del estado de alar-

* 1950. La primera edición data de 1943.

ma orgánica. Esa exposición podría servir como mediación entre las tesis, muy diferentes a primera vista, de Leriche y de Goldstein, a las que presté mucho interés. Selye ha establecido que fallas y desórdenes del comportamiento, así como las emociones y fatigas que engendran, producen al reiterarse con frecuencia una modificación estructural de la corteza suprarrenal, análoga a la que determina la introducción en el medio interno de sustancias hormonales —impuras o puras pero en elevadas dosis— o bien de sustancias tóxicas. Todo estado orgánico de tensión desordenada, todo comportamiento de alarma y de *stress*, provoca la reacción suprarrenal. Esta reacción es normal, si se tiene en cuenta la acción y los efectos de la corticosterona en el organismo. Por otra parte, tales reacciones estructurales, que Selye denomina reacciones de adaptación y reacciones de alarma, afectan tanto la tiroides y la hipófisis como la suprarrenal. Pero esas reacciones normales (es decir, biológicamente favorables) terminan por desgastar el organismo en caso de repeticiones anormales (es decir, estadísticamente frecuentes) de las situaciones que generan la reacción de alarma. Por consiguiente, en algunos individuos se establecen enfermedades de desadaptaciones. Las repetidas descargas de corticosterona provocan perturbaciones funcionales, como el espasmo vascular y la hipertensión, o lesiones morfológicas, como la úlcera de estómago. Se observó así, en la población de las ciudades inglesas sometidas a incursiones aéreas durante la última guerra, una notable multiplicación de los casos de úlcera gástrica.

Si estos hechos son interpretados desde el punto de vista de Goldstein, se considerará que la enfermedad reside en el comportamiento catastrófico; si son interpretados desde el punto de vista de Leriche, se la localizará en la determinación de la anomalía histológica por obra del desorden fisiológico. Estamos lejos de suponer que ambos puntos de vista se excluyan.

Actualmente también podría sacar gran provecho de las obras de Étienne Wolff sobre *Les changements de sexe* y *La science des monstres*, al referirme a los problemas de la teratogénesis. Insistiría más en la posibilidad, en la obligación incluso, de iluminar por medio del conocimiento de las formaciones monstruosas el de las formaciones normales. Afirmaría con mayor fuerza aún que no existe en sí y *a priori* una diferencia ontológica entre una forma viva lograda y una fallida. Por otra parte, ¿acaso podemos hablar de formas vivas fallidas? ¿Qué falla podemos descubrir en un ser

vivo, mientras no hayamos fijado la naturaleza de sus obligaciones en tanto ser vivo?

También hubiese tenido que tomar en cuenta —más aún que las aprobaciones o confirmaciones que me hicieron llegar médicos, psicólogos como mi amigo Lagache, profesor en la Sorbona, o biólogos como Sabiani y Kehl, de la Facultad de Medicina de Argel— las críticas comprensivas y al mismo tiempo firmes de Louis Bourone, de la Facultad de Ciencias de Estrasburgo. En su obra *L'autonomie de l'être vivant*, Bourone me reprocha con tanta inteligencia como cordialidad que haya cedido a "la obsesión evolucionista" y considera con gran perspicacia, si se me permite decirlo, que la idea de una normatividad del ser vivo es una proyección de la tendencia humana a la superación sobre la totalidad de la naturaleza viviente. En efecto, saber si es o no legítimo introducir la Historia en la Vida es un problema grave, al mismo tiempo biológico y filosófico (pienso aquí en Hegel y en las dificultades suscitadas por la interpretación del hegelianismo). Se comprende que no pueda abordar este problema en un prefacio. Al menos quiero decir que no se me escapa, que tengo la esperanza de poder abordarlo más tarde y que le estoy reconocido a Bounoure por ayudarme a plantearlo.

Por último, con toda seguridad no podría actualmente dejar de tener en cuenta, para la exposición de las ideas de Claude Bernard, la publicación de sus *Principes de médecine expérimentale* por parte del Dr. Delhoume en 1947. Allí, Claude Bernard otorga más precisión que en otras partes al examen del problema de la relatividad individual del hecho patológico. No creo, sin embargo, que mi juicio acerca de las ideas de Cl. Bernard se hubiese modificado en lo esencial.

Para terminar, agrego que algunos lectores se asombraron por la brevedad de mis conclusiones y por el hecho de que éstas dejan abierta la puerta filosófica. Tengo que decir que fue algo intencional. Me había propuesto realizar un trabajo de aproximación para una futura tesis de filosofía. Era consciente de haber sacrificado bastante, si no demasiado, en una tesis de medicina, al demonio filosófico. Deliberadamente di a mis conclusiones el aspecto de proposiciones sencillas y sobriamente metodológicas.

INTRODUCCIÓN

El problema de las estructuras y los comportamientos patológicos en el hombre es inmenso. Un pié-Bot de nacimiento, un invertido sexual, un diabético, un esquizofrénico, plantean innumerables problemas que en última instancia remiten al conjunto de las investigaciones anatómicas, embriológicas, fisiológicas y psicológicas. Opinamos, sin embargo, que ese problema no tiene que ser dividido y que las oportunidades de aclararlo son mayores si se lo considera en bloque que si se lo fragmenta en cuestiones de detalle. Pero, por el momento, no estamos en condiciones de sostener esta opinión mediante la presentación de una síntesis suficientemente documentada, que algún día esperamos poder llevar a cabo. La publicación de algunas de nuestras investigaciones no sólo traduce, sin embargo, esta imposibilidad actual, sino también la intención de señalar etapas sucesivas en el examen.

La filosofía es una reflexión para la cual toda materia extranjera es buena, y, estaríamos dispuestos a decir, para la cual toda buena materia tiene que ser extranjera. Puesto que hemos emprendido estudios de medicina unos años después de haber finalizado los estudios filosóficos, y paralelamente a la enseñanza de la filosofía, debemos algunas palabras explicativas acerca de nuestras intenciones. No necesariamente para conocer mejor las enfermedades mentales puede un profesor de filosofía interesarse por la medicina. Ni tampoco necesariamente para ejercitarse en una disciplina científica. Lo que esperábamos estrictamente de la medicina era una introducción a problemas humanos concretos. La medicina se nos aparecía, y todavía se nos aparece, como una técnica o arte situado en la encrucijada de muchas ciencias, más que como una ciencia propiamente dicha. Dos problemas que nos preocupaban, el de las relaciones entre ciencias y técnicas, el de las normas y lo normal, nos parecieron tener que beneficiarse, para su planteo estricto y

para su elucidación, con una cultura médica directa. Al aplicar a la medicina una inteligencia que nos gustaría calificar de "desprejuiciada", nos pareció que lo fundamental en ella seguía siendo, a pesar de tantos loables esfuerzos por introducir allí métodos de racionalización científica, la clínica y la terapéutica, es decir, una técnica de instauración o de restauración de lo normal que no se deja reducir total y sencillamente al mero conocimiento.

El presente trabajo es, pues, un esfuerzo por integrar a la especulación filosófica algunos de los métodos y de las adquisiciones de la medicina. Es preciso decir que no se trata de dar ninguna lección, de formular ningún juicio normativo acerca de la actividad médica. No somos tan presuntuosos como para pretender renovar la medicina incorporándole una metafísica. Si la medicina debe ser renovada, a los médicos les corresponde hacerlo, para riesgo y honor suyos. Nosotros, en cambio, tenemos la ambición de contribuir a la renovación de algunos conceptos metodológicos, rectificando su comprensión mediante el contacto con una información médica. Que no se espere, pues, de nosotros, más que lo que hemos querido ofrecer. Muy a menudo la medicina es presa y víctima de cierta literatura pseudo-filosófica a la cual, justo es decirlo, los médicos no siempre son ajenos, y en la que raramente medicina y filosofía resultan beneficiadas. No creemos estar llevando agua hacia ese molino. Por otra parte, tampoco creemos estar trabajando como historiadores de la medicina. Si en nuestra primera parte hemos situado un problema en su perspectiva histórica, esto sólo obedece a razones de mayor comprensibilidad. No aspiramos a ninguna erudición en el orden de la biografía.

Digamos algo acerca del deslinde de nuestro tema. El problema general de lo normal y de lo patológico puede, desde el punto de vista médico, especificarse como problema teratológico y problema nosológico, y este último a su vez como problema de nosología somática o de fisiopatología y como problema de nosología psíquica o de psicopatología. Deseáramos limitar la presente exposición muy estrictamente al problema de nosología somática, o de fisiopatología, sin dejar de permitirnos recurrir a la teratología o a la psicopatología para algún dato, alguna noción o alguna solución que nos parezcan particularmente adecuados para iluminar el examen o para confirmar determinado resultado.

Igualmente hemos querido proponer nuestras concepciones junto con el examen crítico de una tesis, generalmente asumida en el

siglo XIX, acerca de las relaciones entre lo normal y lo patológico. Se trata de la tesis según la cual los fenómenos patológicos son idénticos a los fenómenos normales respectivos, salvo por determinadas variaciones cuantitativas. Al proceder así, pensamos estar obedeciendo a una exigencia del pensamiento filosófico que consiste en volver a abrir los problemas más que en cerrarlos. León Brunschvicg dijo de la filosofía que es la ciencia de los problemas resueltos. Hacemos nuestra esta definición sencilla y profunda.

PRIMERA PARTE

**¿ES EL ESTADO PATOLÓGICO
SÓLO UNA MODIFICACIÓN
CUANTITATIVA
DEL ESTADO NORMAL?**

CAPÍTULO PRIMERO

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

Para actuar es necesario, por lo menos, localizar. ¿Cómo actuar sobre un sismo o sobre un huracán? Indudablemente, la iniciativa para cualquier teoría ontológica de la enfermedad hay que atribuirle a la necesidad terapéutica. Ya significa tranquilizarse, en parte, considerar a todo enfermo como un hombre al cual se le ha agregado o quitado un ser. Aquello que el hombre ha perdido, puede serle restituido; aquello que ha entrado en él, puede salir de él. Incluso cuando la enfermedad es maleficio, en imagen, brujería o posesión, cabe tener la esperanza de vencerla. Para que toda esperanza no esté perdida, basta con pensar que la enfermedad es algo que le sobreviene al hombre. La magia ofrece innumerables recursos para comunicar a las drogas y a los ritos toda la intensidad del deseo de curación. Sigerist observó que probablemente la medicina egipcia generalizó, combinándola con la idea de la enfermedad-posesión, la experiencia oriental de las afecciones parasitarias. Expeler a los gusanos significa recuperar la salud [107, 120] ¹. La enfermedad entra y sale del hombre como a través de una puerta. Todavía actualmente existe una jerarquía vulgar de las enfermedades que se basa sobre la mayor o menor facilidad para localizar sus síntomas. Así es como la parálisis agitante es más enfermedad que el zona torácico y éste más que el forúnculo. Sin querer atentar contra la majestad de los dogmas pasterianos, podría afirmarse que la teoría microbiana de las enfermedades contagiosas debió por cierto una parte no desdeñable de su éxito a lo que en

¹ Las referencias entre corchetes remiten a los números del índice bibliográfico, (primer grupo de cifras) y a los tomos, páginas o artículos de la obra mencionada (cifras en *bastardilla*).

ella hay de representación ontológica del mal. Al microbio, incluso si es necesaria la compleja mediación del microscopio, los colorantes y los cultivos, se lo puede ver; en cambio, sería imposible ver un miasma o una influencia. Ver un ser significa ya prever un acto. Nadie negará el carácter optimista de las teorías de la infección en cuanto a su prolongación terapéutica. El descubrimiento de las toxinas y el reconocimiento del papel patogénico desempeñado por los terrenos específico e individual, destruyeron la hermosa simplicidad de una doctrina cuyo revestimiento científico ocultaba la persistencia de una reacción frente al mal tan antigua como el hombre mismo.

Pero si se experimenta la necesidad de tranquilizarse, es porque una angustia acosa constantemente al pensamiento; si se confía a la técnica —mágica o positiva— la tarea de restablecer en la norma deseada al organismo afectado por la enfermedad, es porque nada bueno se espera de la naturaleza de por sí.

La medicina griega, por el contrario, presenta —en los escritos y prácticas hipocráticas— una concepción ya no ontológica sino dinámica de la enfermedad, ya no localizacionista sino totalizante. La naturaleza (*physis*), tanto en el hombre como fuera de él, es armonía y equilibrio. La enfermedad es la perturbación de ese equilibrio, de esa armonía. En este caso, la enfermedad no está en alguna parte del hombre. Está en todo el hombre y le pertenece por completo. Las circunstancias exteriores son ocasiones y no causas. Lo que se encuentra en equilibrio en el hombre —y aquello cuya perturbación constituye la enfermedad— son cuatro humores, cuya fluidez es capaz precisamente de soportar variaciones y oscilaciones, y cuyas cualidades se agrupan por pares contrastados (cálido, frío, húmedo, seco). La enfermedad no sólo es desequilibrio o desarmonía, también es —y puede ser principalmente— esfuerzo de la naturaleza en el hombre para obtener un nuevo equilibrio. La enfermedad es una reacción generalizada con intenciones de curación. El organismo desarrolla una enfermedad para curarse. La terapéutica tiene que tolerar, ante todo, y si es necesario reforzar, tales reacciones hedonistas y terapéuticas espontáneas. La técnica médica imita la acción médica natural (*vis medicatrix nature*). Imitar no sólo significa copiar una apariencia sino remedar una tendencia, prolongar un movimiento íntimo. Por cierto, semejante concepción es también un optimismo; pero en este caso el opti-

mismo se refiere al sentido de la naturaleza y no al efecto de la técnica humana.

El pensamiento de los médicos no ha dejado de oscilar entre estas dos maneras de representarse la enfermedad, entre estas dos formas de optimismo, hallando en cada caso para una u otra actitud alguna buena razón en una patogenia recientemente aclarada. Las enfermedades de carencia y todas las enfermedades infecciosas o parasitarias permiten que la teoría ontológica se apunte una ventaja; las perturbaciones endócrinas y todas las enfermedades con prefijos *dis*, se lo permiten a la teoría dinamista o funcional. Ambas concepciones tienen, sin embargo, un punto en común: consideran a la enfermedad —o mejor, a la experiencia del enfermo— como una situación polémica, ya sea como una lucha entre el organismo y un ser extraño, ya sea como una lucha interna de fuerzas enfrentadas. La enfermedad difiere del estado de salud, lo patológico de lo normal, como una cualidad difiere de otra, ya sea por presencia o ausencia de un principio definido, ya sea por reelaboración de la totalidad orgánica. Esta heterogeneidad de los estados normal y patológico puede tolerarse todavía en la concepción naturalista, que poco espera de la intervención humana para la restauración de lo normal. Pero en una concepción que admite y espera que el hombre pueda forzar a la naturaleza y hacer que se pliegue a sus intenciones normativas, la alteración cualitativa que separa lo normal de lo patológico resultaba difícilmente sostenible. ¿Acaso no se repetía a partir de Bacon que sólo se gobierna a la naturaleza obedeciéndola? Gobernar la enfermedad significa conocer sus relaciones con el estado normal que el hombre vivo —y que ama la vida— desea restaurar. De aquí la necesidad teórica —con fecha de realización técnica diferida— de fundar una patología científica vinculándola con la fisiología. Thomas Sydenham (1624-1689) es quien piensa que para ayudar al enfermo es necesario deslindar y determinar su mal. Existen especies mórbidas así como existen especies vegetales o animales. Existe un orden en las enfermedades, según Sydenham, así como existe una regularidad en las anomalías de acuerdo con I. Geoffroy Saint-Hilaire. Pinel justificaba todos estos ensayos de clasificación nosológica al llevar el género a su perfección en su *Nosographie philosophique* (1797) de la cual Daremberg afirma que se trata de la obra de un naturalista más que de la de un clínico [29, 1201].

Mientras tanto Morgagni (1682-1771), al crear la anatomía pato-

lógica, había hecho posible que agrupamientos de síntomas estables fuesen vinculados con lesiones definidas de órganos. De manera que la clasificación nosográfica encontraba un substrato en la descomposición anatómica. Pero dado que a partir de Harvey y Haller la anatomía se había “animado” para convertirse en fisiología, la patología venía a prolongar naturalmente a la fisiología. En Sigebert se encuentra una exposición sumaria y magistral de toda esta evolución de las ideas médicas [107, 117-142]. El punto de llegada de esta evolución es la formación de una teoría de las relaciones entre lo normal y lo patológico de acuerdo con la cual los fenómenos patológicos sólo son en los organismos vivos variaciones cuantitativas, según el más y el menos, de los respectivos fenómenos fisiológicos. Semánticamente, lo patológico es designado a partir de lo normal no tanto como *a* o *dis* sino como *hiper* o *hipo*. Por más que se conserve la confianza tranquilizante de la teoría ontológica en la posibilidad de vencer por medios técnicos al mal, se está muy lejos de creer que salud y enfermedad sean opuestos cualitativos, fuerzas en lucha. La necesidad de restablecer la continuidad, para conocer mejor con el fin de actuar mejor, es tal que en última instancia el concepto de enfermedad desaparecería. La convicción de poder restaurar científicamente lo normal es tal que termina por anular lo patológico. La enfermedad ya no es objeto de angustia para el hombre sano, sino que se ha convertido en objeto de estudio para el teórico de la salud. En lo patológico, edición en grandes caracteres, se descifra la enseñanza de la salud, un poco como Platón buscaba en las instituciones del Estado el equivalente agrandado y más fácilmente legible de las virtudes y vicios del alma individual.

*
**

La identidad real de los fenómenos vitales normales y patológicos, en apariencia tan diferentes y cargados de valores opuestos por la experiencia humana, se convirtió —durante el siglo XIX— en una especie de dogma, científicamente garantido, cuya extensión en el dominio filosófico y psicológico parecía exigida por la autoridad que biólogos y médicos le reconocían. En Francia ese dogma fue expuesto, en condiciones y de acuerdo con intenciones muy diferentes, por Auguste Comte y por Claude Bernard. En la doctrina de Comte, se trata de una idea que reconoce explícita y respetuosamente haber recibido de Broussais. En Cl. Bernard, se trata

de la conclusión extraída de toda una vida de experimentación biológica cuya práctica codifica metódicamente la célebre *Introducción al estudio de la medicina experimental*. En el pensamiento de Comte, el interés se orienta de lo patológico hacia lo normal, con el fin de determinar especulativamente las leyes de lo normal, puesto que la enfermedad se muestra digna de estudios sistemáticos como sustituto de una experimentación biológica a menudo impracticable, especialmente en el hombre. La identidad de lo normal y de lo patológico es afirmada para beneficio del conocimiento de lo normal. En el pensamiento de Cl. Bernard, el interés se orienta de lo normal hacia lo patológico, para actuar racionalmente sobre lo patológico, puesto que el conocimiento de la enfermedad es buscado por medio de la fisiología y a partir de ella en cuanto fundamento de una terapéutica que decididamente ha roto con el empirismo. La identidad de lo normal y de lo patológico es afirmada para beneficio de la corrección de lo patológico. Por último, la afirmación de identidad sigue siendo en Comte puramente conceptual, mientras que Claude Bernard intenta dar precisión a esta identidad mediante una interpretación de aspecto cuantitativo y numérico.

De ninguna manera se califica como dogma a semejante teoría para menospreciarla, sino para que se pueda captar bien su resonancia y su alcance. No por azar preferimos buscar en A. Comte y en Cl. Bernard los textos que fijaron su sentido. El influjo de estos dos autores sobre la filosofía, la ciencia y quizás todavía más sobre la literatura del siglo XIX es considerable. Ahora bien, lo más común es que los médicos estén más dispuestos a buscar la filosofía de su arte en la literatura que en la medicina o en la filosofía mismas. Por cierto, la lectura de Littré, de Renan, de Taine ha suscitado más vocaciones médicas que la de Richerand o de Trousseau, porque un hecho con el cual es necesario contar es el de que generalmente se llega a la medicina ignorando por completo las teorías médicas pero no sin tener ideas preconcebidas acerca de muchos conceptos médicos. La difusión de las ideas de Comte en los ambientes médicos, científicos y literarios fue obra de Littré y de Charles Robin, primer titular de la cátedra de histología en la Facultad de Medicina de París.² Su eco se prolongó

² Acerca de las relaciones entre Comte y Robin, véase Genty [42] y Klein [64].

especialmente en el dominio de la psicología. Lo escuchamos en Renan: "El sueño, la locura, el delirio, el sonambulismo, la alucinación ofrecen a la psicología individual un campo de experiencia mucho más ventajoso que el estado regular. Porque los fenómenos que, en este estado, se encuentran como borrados por su tenuidad, aparecen en las crisis extraordinarias de una manera más sensible por su exageración. El físico no estudia el galvanismo en las pequeñas cantidades que presenta la naturaleza, sino que lo multiplica mediante la experimentación para estudiarlo con mayor facilidad, plenamente seguro por otra parte de que las leyes estudiadas en ese estado exagerado son idénticas a las del estado natural. Análogamente la psicología de la humanidad tendrá que edificarse especialmente mediante el estudio de las locuras de la humanidad, de sus sueños, de sus alucinaciones que se vuelven a encontrar en cada página de la historia del espíritu humano" [99, 184]. En su estudio acerca de Ribot, L. Dugas demostró muy bien el parentesco entre las concepciones metodológicas de Ribot y las ideas de Comte y de Renan, su amigo y protector [37, 21 y 68]. "La fisiología y la patología —las del espíritu tanto como las del cuerpo— no se oponen entre sí como dos contrarios, sino como dos partes de un mismo todo... El método patológico se apoya al mismo tiempo en la observación pura y en la experimentación. Se trata de un poderoso medio de investigación que ha dado muchos resultados. En efecto, la enfermedad es una experimentación del más sutil orden, instituida por la propia naturaleza en circunstancias muy determinadas y con procedimientos de los que el arte humano no dispone: ella alcanza lo inaccesible" [100].

No menos amplia y profunda es la influencia de Claude Bernard sobre los médicos de la época que va de 1870 a 1914 —ya sea directamente por la fisiología, ya sea indirectamente por la literatura—, como lo han establecido los trabajos de Lamy y Donald-King acerca de las relaciones entre el naturalismo literario y las doctrinas biológicas y médicas del siglo XIX [68 y 34]. El propio Nietzsche toma algo prestado de Claude Bernard, y precisamente la idea de que lo patológico es homogéneo a lo normal. Al citar un extenso pasaje acerca de la salud y la enfermedad, extraído de las *Leçons sur la chaleur animale*,³ Nietzsche le antepone la siguiente reflexión: "El valor de todos los estados mórbidos consiste en que mues-

³ Se trata del texto citado en la página 36, *in fine*.

tran a través de un vidrio de aumento determinadas condiciones que, aunque normales, son difícilmente visibles en el estado normal" (*La voluntad de dominio*, § 533, trad. franc. de Bianquis, N. R. F., I, 364).

Estas someras indicaciones parecen ser suficientes para mostrar que la tesis cuyo sentido y alcance quisiéramos definir no ha sido inventada para las necesidades del caso. La historia de las ideas no es necesariamente congruente con la historia de las ciencias. Pero como los científicos desarrollan su vida de hombres en un medio ambiente y en un entorno no exclusivamente científicos, la historia de las ciencias no puede dejar de lado a la historia de las ideas. Aplicando a una tesis su propia conclusión, podríamos decir que las deformaciones que ella experimenta en el medio ambiente cultural pueden revelar su significación esencial.

Decidimos centrar la exposición alrededor de los nombres de Comte y de Cl. Bernard porque estos autores desempeñaron verdaderamente el papel, a medias voluntario, de portaestandartes; de allí que se los prefiera frente a tantos otros, igualmente citados, que hubiésemos podido iluminar con mayor intensidad desde tal o cual perspectiva distinta.⁴ Si escogimos agregar a la exposición de las ideas de Comte y de Cl. Bernard, la exposición de las ideas de Leriche, esto se explica por una razón justamente inversa. Este autor es discutido, tanto en medicina como en fisiología, y no es éste el menor de sus méritos. Pero es posible que la exposición de sus concepciones en una perspectiva histórica descubra en ellas una profundidad y un alcance insospechados. Sin rendir tributo al culto de la autoridad, es imposible negarle a un eminente práctico una competencia en materia de patología muy superior a la de Comte o a la de Cl. Bernard. Por otra parte, no carece totalmente de interés, para los problemas aquí examinados, el hecho de que Leriche ocupe actualmente en el *Collège de France* la cátedra de medicina que ilustrara el propio Cl. Bernard. Las disonancias sólo adquieren por ello más sentido y valor.

⁴ Un hallazgo bibliográfico de último momento nos confirma en nuestra elección. El dogma patológico que queremos discutir se encuentra expuesto, sin reservas ni reticencias, en 1864 en el *Journal des débats* por Ch. Daremberg, bajo la protección de Broussais, Comte, Littré, Ch. Robin y Cl. Bernard [29].

CAPÍTULO SEGUNDO

AUGUSTE COMTE Y EL "PRINCIPIO DE BROUSSAIS"

Auguste Comte afirma la identidad real de los fenómenos patológicos y de los respectivos fenómenos fisiológicos durante los tres estadios principales de su evolución intelectual: en el período en que se prepara el *Cours de Philosophie positive*, marcado al comienzo por la amistad con Saint-Simon, del cual Comte se separa en 1824¹; —en el período propiamente denominado de la filosofía positiva;— en el período, en algunos aspectos tan diferentes del anterior, del *Système de politique positive*. Comte atribuye a aquello que denomina el "principio de Broussais" un alcance universal en el orden de los fenómenos biológicos, psicológicos y sociológicos.

En 1828, al informar acerca del tratado de Broussais *De l'irritation et de la folie*, es cuando adhiere Comte a ese principio y lo adopta para su uso propio [26]. Comte atribuye a Broussais el mérito que en realidad le corresponde a Bichat —y antes de él a Pinel— y que consiste en haber proclamado que todas las enfermedades admitidas sólo son síntomas y que no podrían existir desórdenes de las funciones vitales sin lesiones de órganos o más bien de tejidos. Pero sobre todo, agrega Comte, "nunca se ha concebido de una manera tan directa y tan satisfactoria la relación fundamental entre la patología y la fisiología"; en efecto, Broussais explica que todas las enfermedades consisten fundamentalmente "en el exceso o defecto de la excitación de los diversos tejidos por encima y por debajo del grado que constituye el estado normal". Por lo tanto, las enfermedades sólo son los efectos de meros cam-

¹ Acerca de las lecturas de Comte en materia biológica y médica, durante el período entre 1817 y 1824 —en el cual "se prepara para llegar a ser no un biólogo sino un filósofo de la biología"—, véase H. Gouhier [47, 237].

bios de intensidad en la acción de los estimulantes indispensables para el mantenimiento de la salud.

A partir de entonces, Comte eleva la concepción nosológica de Broussais al rango de axioma general, y no sería excesivo afirmar que le acuerda el mismo valor dogmático que a la ley de Newton o al principio de d'Alembert. Por otra parte, es cierto que, cuando trata de vincular su principio sociológico fundamental "el progreso no es más que el desarrollo del orden" con algún otro principio más general —capaz de validarlo—, Comte vacila entre la autoridad de Broussais y la de d'Alembert. Unas veces se refiere a la reducción llevada a cabo por d'Alembert de las leyes de la comunicación de los movimientos a las leyes del equilibrio [28, I, 490-94], otras al aforismo de Broussais. La teoría positiva de la modificabilidad de los fenómenos "se condensa por completo en ese principio universal que resulta de la extensión sistemática del gran aforismo de Broussais: toda modificación, artificial o natural, del orden real se refiere sólo a la intensidad de los respectivos fenómenos... a pesar de las variaciones de grado, los fenómenos conservan siempre la misma disposición y todo cambio de *naturaleza* propiamente dicho, es decir de clase, es por otra parte reconocido como contradictorio" [28, III, 71]. Progresivamente Comte llega casi a reivindicar para sí mismo la paternidad intelectual de ese principio, en virtud de la extensión sistemática que le ha dado, exactamente de la misma manera en que al comienzo estimaba que habiéndolo tomado de Brown podía Broussais reivindicarlo para sí mismo, en virtud del uso personal que le había dado [28, IV, Ap. 223]. Aquí es necesario citar un pasaje bastante extenso, que resultaría debilitado si se lo abreviara: "La juiciosa observación de las enfermedades instituye, con respecto a los seres vivos, una serie de experiencias indirectas, mucho más aptas que la mayoría de las experiencias directas para elucidar las nociones dinámicas e incluso estáticas. Mi Tratado filosófico ha hecho que se aprecie suficientemente la naturaleza y el alcance de semejante procedimiento, del cual emanan en realidad las principales adquisiciones biológicas. Se apoya sobre el gran principio cuyo descubrimiento tuve que atribuir a Broussais puesto que surge del conjunto de sus trabajos, aunque sólo yo haya construido su fórmula general y directa. Hasta entonces el estado patológico era relacionado con leyes completamente diferentes de las que gobiernan el estado normal: de manera tal que la exploración de uno no permitía decidir nada acerca

del otro. Broussais estableció que los fenómenos de la enfermedad coinciden esencialmente con los de la salud, de los que siempre difieren sólo por la intensidad. Este luminoso principio se ha convertido en el fundamento sistemático de la patología, subordinada de esta manera al conjunto de la biología. Aplicada en sentido inverso, explica y perfecciona la elevada aptitud del análisis patológico para iluminar las especulaciones biológicas... Las aclaraciones que ya le debemos sólo pueden dar una débil idea de su eficacia ulterior. El régimen enciclopédico habrá de extenderlo especialmente a las funciones intelectuales y morales, a las cuales el principio de Broussais todavía no ha sido dignamente aplicado, de manera que sus enfermedades nos asombran o nos conmueven sin iluminarnos..., además de su directa eficacia para las cuestiones biológicas, habrá de constituir, dentro del sistema general de la educación positiva, una feliz preparación lógica para los procedimientos análogos con respecto a la ciencia final. Porque el organismo colectivo, en virtud de su complicación superior, entraña perturbaciones todavía más graves, variadas y frecuentes que las del organismo individual. **No temo afirmar que el principio de Broussais tiene que ser extendido hasta allí, y con frecuencia lo he aplicado en ese terreno para confirmar o perfeccionar las leyes sociológicas. Pero el análisis de las revoluciones no podría aclarar el estudio positivo de la sociedad, sin la iniciación lógica que a este respecto resulta de los casos más simples presentados por la biología** [28, I, 651-53]. 

He aquí, pues, que un principio de nosología resulta investido con una autoridad universal incluso en el orden político. Se descuenta, por lo demás, que esta última utilización proyectada es la que le confiere retroactivamente todo el valor del cual ya es capaz, según Comte, en el orden biológico.

*
**

La 40ª lección del *cours de Philosophie positive*: consideraciones filosóficas acerca del conjunto de la ciencia biológica, es la que contiene el texto más completo de Comte sobre el problema que nos ocupa. Se trata de mostrar cuáles son las dificultades que los caracteres originales del ser vivo oponen a la mera extensión de los métodos de experimentación que en el orden de los fenómenos físicos-químicos han dado prueba de su fecundidad: "Una experimentación cualquiera está destinada siempre a descubrir de acuer-

do con qué leyes cada una de las influencias determinantes o modificadoras de un fenómeno participa en su realización, y en general consiste en introducir en cada condición propuesta un cambio muy definido, con el objeto de apreciar directamente la respectiva variación del fenómeno mismo" [27, 169]. Ahora bien, en biología, la variación impresa a una o varias condiciones de existencia del fenómeno no puede ser de cualquier tipo sino que tiene que estar comprendida entre ciertos límites compatibles con la existencia del fenómeno; por otra parte, el hecho del *consensus* funcional propio del organismo impide que se siga con precisión analítica suficiente el nexo que vincula una determinada perturbación con sus presuntos efectos exclusivos. Pero, piensa Comte, si se conviene en admitir que lo esencial en la experimentación no es la intervención artificial del investigador en el curso de un fenómeno que tiende a perturbar intencionalmente, sino más bien la comparación entre un fenómeno testigo y un fenómeno alterado en cuanto a una cualquiera de sus condiciones de existencia, de esto resulta que las enfermedades tienen que poder desempeñar, para el científico, el papel de experimentaciones espontáneas que permiten una comparación entre los diversos estados anormales del organismo y su estado normal. "De acuerdo con el principio eminentemente filosófico que de ahora en adelante constituye la base general y directa de la patología positiva —y cuyo establecimiento definitivo debemos al genio audaz y perseverante de nuestro ilustre conciudadano, el señor Broussais—, el estado patológico no difiere en absoluto radicalmente del estado fisiológico, con respecto al cual sólo podría constituir, en cualquier aspecto, una mera prolongación más o menos extensa de los límites de variación ya sea inferiores ya superiores, propios de cada fenómeno del organismo normal, sin poder producir nunca fenómenos verdaderamente nuevos, que —en determinado grado— ya no tuvieran en absoluto análogos meramente fisiológicos" [27, 175]. Por consiguiente, toda concepción de patología tiene que apoyarse sobre un conocimiento previo del estado normal respectivo; pero, a la inversa, el estudio científico de los casos patológicos se convierte en un momento indispensable de toda investigación de las leyes del estado normal. La observación de los casos patológicos presenta ventajas reales y numerosas sobre la exploración propiamente experimental. El paso de lo normal a lo anormal es más lento y más natural cuando se trata de una enfermedad, y la vuelta al estado normal —cuando se produce—



proporciona simultáneamente una contraprueba verificadora. Además, cuando se trata del hombre, la exploración patológica es más rica que la exploración experimental, necesariamente limitada. Válido en definitiva para todos los organismos —incluso vegetales—, el estudio científico de los casos mórbidos conviene eminentemente a los fenómenos vitales más complejos y en consecuencia más delicados y frágiles, a los cuales una experimentación directa —demasiado bruscamente perturbadora— correría el riesgo de desnaturalizar. Aquí piensa Comte en los fenómenos de la vida de relación en los animales superiores y en el hombre, en las funciones nerviosas y en las funciones psíquicas. Por último, el estudio de las enfermedades resulta completado por el estudio de las anomalías y monstruosidades, concebidas como enfermedades al mismo tiempo más viejas y menos curables que las perturbaciones funcionales de los diversos aparatos vegetativos o neuromotores: al “instrumento patológico” viene a sumársele, para la investigación biológica, el “instrumento teratológico” [27, 179].

Conviene hacer notar ante todo el carácter particularmente abstracto de esta tesis, la ausencia en el curso de su exposición literaria de cualquier ejemplo preciso de orden médico apto para ilustrarla. Como no es posible relacionar con ejemplos tales proposiciones generales, ignoramos en qué punto de vista se coloca Comte para afirmar que el fenómeno patológico posee siempre su análogo en un fenómeno fisiológico, que no constituye nada radicalmente nuevo. ¿Qué hay de análogo entre una arteria esclerosada y una arteria normal, qué hay de análogo entre un corazón asistólico y el de un atleta en posesión de todas sus capacidades? Sin duda hay que entender que en la enfermedad como en la salud las leyes de los fenómenos vitales son las mismas. ¿Pero por qué entonces no decirlo expresamente y por qué no presentar ejemplos de ello? Y aún en ese caso, ¿entraña ello que efectos análogos resulten determinados en la salud y en la enfermedad por mecanismos análogos? Reflexiónese sobre este ejemplo dado por Sigerist: “Durante la digestión aumenta la cantidad de glóbulos blancos. Lo mismo sucede al comienzo de una infección. Por lo tanto, este fenómeno es unas veces fisiológico y otras patológico según la causa que lo ha provocado” [107, 109].

Se nota luego que a pesar de la reciprocidad de esclarecimiento que lo normal recibe por obra de su aproximación a lo patológico y lo patológico por obra de su asimilación a lo normal, Comte

insiste en muchas oportunidades acerca de la obligación de determinar previamente lo normal y sus verdaderos límites de variación antes de explorar metódicamente los casos patológicos. Esto significa afirmar por cierto que en rigor es posible y requerido un conocimiento de los fenómenos normales, basado únicamente sobre la observación y prescindiendo de las lecciones de la enfermedad, especie del género experimentación. Pero surge una grave laguna por el hecho de que Comte no propone ningún criterio que permita reconocer a un fenómeno como normal. Tenemos, pues, fundamento como para pensar que acerca de este punto se remite al concepto usual respectivo, puesto que utiliza indiferentemente las nociones de estado normal, estado fisiológico y estado natural [27, 175-176]. Más aún, cuando tiene que definir los límites de las perturbaciones patológicas o experimentales, compatibles con la existencia de los organismos, Comte identifica tales límites con los de una "armonía de influencias distintas tanto exteriores como interiores" [27, 169]. De modo que, aclarado finalmente por este concepto de armonía, el concepto de normal o de fisiológico resulta reducido a un concepto cualitativo y polivalente, estético y moral más que científico.

De la misma manera, en lo referente a la afirmación de identidad entre el fenómeno normal y el fenómeno patológico respectivo, es evidente que la intención de Comte consiste en negar la diferencia cualitativa que los vitalistas admitían entre ambos. Según la buena lógica, negar una diferencia cualitativa tiene que llevar a afirmar una homogeneidad expresable cuantitativamente. A esto tiende indudablemente Comte cuando define lo patológico como "mera prolongación más o menos extensa de los límites de variación, ya sea superiores ya sea inferiores, propios de cada fenómeno del organismo normal". Pero por último es preciso reconocer que los términos utilizados aquí, en la medida en que sólo son confusa y flojamente cuantitativos, siguen conservando todavía una resonancia cualitativa. De Broussais toma Comte este vocabulario inadecuado para la intención que se propone expresar, y remontando hasta Broussais podremos comprender las incertidumbres y lagunas de la exposición de Comte.

*
**

Resumimos la teoría de Broussais preferentemente sobre la base del tratado *De l'irritation et de la folie*, puesto que Comte conocía mejor. Hemos podido comprobar que ni el *Traité de physiologie appliquée à la pathologie* ni el *Catéchisme de médecine physiologique* formulan esta teoría con mayor claridad o de un modo diferente.² Para Broussais la excitación es el hecho vital primordial. El hombre sólo existe en virtud de la excitación que ejercen sobre sus órganos los medio ambientes en los cuales está obligado a vivir. Las superficies de relación, tanto internas como externas, transmiten por su inervación esta excitación hacia el cerebro y éste la refleja hacia todos los tejidos, incluso las superficies de relación. Estas superficies se encuentran ubicadas entre dos tipos de excitaciones: los cuerpos extraños y la influencia del cerebro. Bajo la acción continua de estas múltiples fuentes de excitación se mantiene la vida. Aplicar la doctrina fisiológica a la patología significa investigar de qué manera "esta excitación puede desviarse del estado normal y constituir un estado anormal o enfermizo" [18, 263]. Tales desviaciones pertenecen al orden del defecto o del exceso. La irritación difiere de la excitación sólo con relación a la cantidad. Podemos definirla como el conjunto de las perturbaciones "que son producidas en la economía por los agentes que hacen a los fenómenos de la vida más o menos pronunciados de lo que lo son en el estado normal" [18, 267]. Por lo tanto, la irritación es "la excitación normal, transformada por su exceso" [18, 300]. Por ejemplo, la asfixia por defecto de aire oxigenado priva al pulmón de su excitante normal. A la inversa, un aire, demasiado oxígeno "sobreexcita al pulmón con mucha mayor intensidad por cuanto esa viscera es más excitable, y su consecuencia es la inflamación" [18, 282]. Ambas desviaciones, por defecto o por exceso, no tienen la misma importancia patológica, puesto que la segunda supera notablemente a la primera: "Esta segunda fuente de enfermedades, el exceso de excitación que se convierte en irritación, es pues mucho más fecunda que la primera, o defecto de excitación, y podemos afirmar que de ella derivan la mayoría de nuestros males [18, 286]. Broussais identifica los términos *anormal* y *patológico* o *mórbido* [18, 263, 287, 315], utilizándolos indiferentemente. Por lo tanto, la distinción entre lo normal fisiológico y

² Se encontrarán buenas exposiciones de conjunto de las ideas de Broussais en [14; 29; 13 bis, III; 83].

lo anormal o patológico sería una mera distinción cuantitativa, si nos atenemos a los términos “exceso” y “defecto”. Esta distinción vale tanto para los fenómenos mentales como para los fenómenos orgánicos, una vez que Broussais admite la teoría fisiológica de las facultades intelectuales [18, 440]. Tal es, presentada en forma sumaria, la tesis cuya fortuna se debe por cierto más a la personalidad de su autor que a la coherencia de su composición.

En primer término es evidente que Broussais confunde, en la definición del estado patológico, la causa y el efecto. Una causa puede variar cuantitativamente y de modo continuo y provocar sin embargo efectos cualitativamente diferentes. Para tomar un ejemplo sencillo, una excitación acrecentada cuantitativamente puede determinar un estado agradable seguido pronto por dolor, dos sentimientos que nadie querrá confundir. En semejante teoría se mezclan constantemente dos puntos de vista, el del enfermo que experimenta su enfermedad y a quien la enfermedad pone a prueba y el del científico que no encuentra nada en la enfermedad que no pueda ser explicado por la fisiología. Pero con los estados del organismo sucede lo mismo que con la música: las leyes de la acústica no resultan violadas en una cacofonía, pero esto no significa que toda combinación de sonidos sea agradable.

En resumen: semejante concepción puede ser desarrollada en dos direcciones levemente distintas, ya sea que se establezca entre lo normal y lo patológico una relación de *homogeneidad* o una relación de *continuidad*. Bégin, discípulo de estricta obediencia, retiene la relación de continuidad: “La patología sólo es una rama, una consecuencia, un complemento de la fisiología, o más bien ésta abarca el estudio de las acciones vitales en todas las épocas de la existencia de los cuerpos vivos. Se pasa insensiblemente de una a otra de esas ciencias, cuando se examinan las funciones desde el instante en el cual los órganos actúan con toda la regularidad y uniformidad de que son capaces hasta aquél en que las lesiones son tan graves que todas las funciones han llegado a ser imposibles y todos los movimientos se detienen. La fisiología y la patología se iluminan recíprocamente” [3, XVIII]. Pero por cierto es necesario decir que la continuidad entre dos estados puede muy bien ser compatible con la heterogeneidad de tales estados. La continuidad de los estadios intermedios no anula la diversidad de los extremos. En el propio Broussais, a veces el vocabulario delata la dificultad para atenerse a la afirmación de una real homogeneidad

entre los fenómenos normales y patológicos: por ejemplo, "las enfermedades aumentan, interrumpen, *depravan*³ la inervación del encéfalo, desde el punto de vista instintivo, intelectual, sensitivo y muscular" [18, 114]; y "la irritación que se desarrolla en los tejidos vivos no siempre los *altera*⁴ en el modo constituido por la inflamación" [18, 301]. Más aún que en el caso de Comte, se notará la vaguedad de las nociones de *exceso* y *defecto*, su implícito carácter cualitativo y normativo, disimulado apenas por debajo de su pretensión métrica. Exceso y defecto existen con respecto a una medida que se considera válida y deseable — por lo tanto, con respecto a una norma. Definir lo anormal por lo demasiado o por lo demasiado poco, significa reconocer el carácter normativo del denominado "estado normal". Este estado normal o fisiológico yo no es sólo una disposición develable y explicable como un hecho, sino la manifestación del apego a algún valor. Cuando Bégín define el estado normal como aquél en el cual "los órganos actúan con toda la regularidad y uniformidad de que son capaces" no podemos vacilar en reconocer que, a pesar del horror que toda ontología inspiraba a Broussais, *un ideal de perfección planea sobre este intento de definición positiva*.

Desde este momento podemos esbozar la objeción mayor a la tesis según la cual la patología es una fisiología extendida o ampliada. La ambición de convertir a la patología y por consiguiente a la terapéutica en íntegramente científicas, haciendo que simplemente procedan de una fisiología previamente instituida, sólo tendría sentido si ante todo pudiese darse una definición puramente objetiva de lo normal como de un hecho y si además fuera posible traducir toda diferencia entre el estado normal y el patológico al lenguaje de la cantidad, porque sólo la cantidad puede explicar al mismo tiempo la homogeneidad y la variación. Al impugnar esta doble posibilidad no pensamos estar desvalorizando a la fisiología ni a la patología. Pero de todos modos hay que comprobar que ni Broussais ni Comte llenaron las dos exigencias que parecen inseparables del intento al cual unieron sus nombres.

Este hecho no debe sorprendernos por lo que se refiere a Broussais. La reflexión metódica no era su fuerte. Para él, las tesis de la medicina fisiológica tenían menos el valor de una anticipación especulativa justificable mediante pacientes investigaciones, que el

³ y ⁴ El subrayado es nuestro.

de una receta terapéutica que debía ser impuesta —en la forma de sangrías— a todo y a todos. Dentro del fenómeno general de la excitación, transformada por su exceso en irritación, apuntaba especialmente a la inflamación armado con su lanceta. En cuanto a su doctrina, la incoherencia de ésta tiene que ser atribuida ante todo al hecho de que combina, sin preocuparse demasiado por sus respectivas implicancias, las enseñanzas de Xavier Bichat y de Jhon Brown, acerca de las cuales conviene decir algunas palabras.

*
**

El médico escocés Brown (1735-1788), en principio alumno y luego rival de Cullen (1712-1780), había sido familiarizado por éste con la noción de irritabilidad propuesta por Glisson (1596-1677) y desarrollada por Haller. Este último, espíritu universal y genial, autor del primer tratado de fisiología (*Elementa physiologiae*, 1755-1766) entendía por “irritabilidad” la propiedad que ciertos órganos poseen, y en especial los músculos, de responder mediante una contracción a un estimulante cualquiera. La contracción no es un fenómeno mecánico análogo a la elasticidad; es la respuesta específica del tejido muscular a las diversas sollicitaciones externas. Análogamente, la sensibilidad es la propiedad específica del tejido nervioso [29, II; 13 *bis*, II; 107, 51; 110].

Según Brown, la vida sólo se mantiene por obra de una propiedad particular —la incitabilidad— que les permite a los seres vivos ser afectados y reaccionar. Las enfermedades sólo son —en forma de *astenia* o de *astenia*— una modificación cuantitativa de esta propiedad, según sea la incitación demasiado fuerte o demasiado débil. “He mostrado que la salud y la enfermedad sólo son un mismo estado y dependen de la misma causa, a saber de la incitación que sólo varía en los diferentes casos por su grado. He demostrado que las potencias que producen la salud y la enfermedad —y que a veces actúan con un grado conveniente de energía, y otras con demasiada fuerza o demasiada debilidad— son igualmente las mismas. El médico sólo debe preocuparse por la aberración que experimenta la incitación, para volverla a llevar por medios convenientes al punto en el cual reside la salud” [21, 96, *nota*].

No uniéndose ni a los solidistas ni a los humoristas, Brown afirma que la enfermedad no depende del vicio primitivo de los sólidos ni de los flúidos, sino solamente de las variaciones de intensidad

de la incitación. Tratar las enfermedades significa corregir la incitación en el sentido del aumento o de la disminución. Ch. Daremberg resume así tales ideas: "Brown retoma por su cuenta y acomoda a su sistema una proposición que ya tuvo oportunidad muchas veces de recordarles en estas lecciones, a saber que la patología es un departamento de la fisiología, o, como dijo Broussais, de la fisiología patológica. En efecto, Brown afirma (§ 65) que está plenamente demostrado que el estado de salud y el de enfermedad no son diferentes, por el hecho mismo de que las potencias que producen o destruyen a uno y a otro tienen una misma acción; trata de probarlo comparando, por ejemplo, la contracción muscular y el espasmo o el tétanos (§ 57 y sig.; cf. 136)" [29, 1132]. Ahora bien, lo que nos parece particularmente interesante en la teoría de Brown es indudablemente el hecho de que constituya —como lo hace notar en muchas oportunidades Daremberg— un punto de partida para las concepciones de Broussais, pero todavía más interesante es el hecho de que tienda vagamente a desembocar en una medida del fenómeno patológico. Brown pretendió evaluar numéricamente la variable disposición de los órganos para ser incitados: "sea la afección principal (por ejemplo la inflamación de los pulmones en la neumonía, la inflamación del pie en la gota, el derrame de serosidad en una cavidad general o particular en la hidropesía) 6, la afección menor de cada parte 3 y el número de las partes ligeramente afectadas 1.000: la afección parcial estará con la afección del resto del cuerpo en la relación de 6 a 3.000. Las causas excitantes que actúan siempre sobre todo el cuerpo y los remedios que destruyen sus efectos en todo el organismo, confirman la exactitud de semejante cálculo en toda enfermedad general" [21, 29]. La terapéutica está basada sobre un cálculo: "Supongo que la diátesis esténica haya subido a 60 grados de la escala de incitación: es preciso tratar de restar los 20 grados de incitación excesiva y utilizar para ello medios cuyo estímulo sea suficientemente débil" [21, 50, *nota*]. Por cierto, tenemos derecho a sonreírnos ante esta caricatura de matematización del fenómeno patológico, pero con la condición de conceder que la doctrina desarrolla hasta el final la exigencia de sus postulados y que la coherencia de los conceptos es en este caso perfectamente completa, mientras que no lo es en la doctrina de Broussais.

Todavía hay algo mejor: un discípulo de Brown, Lynch, construyó —dentro de la mentalidad del sistema— una escala de los

grados de incitación, “verdadero termómetro de la salud y de la enfermedad” como dice Daremberg, en la forma de una Tabla proporcional, anexada a las diversas ediciones o traducciones de los *Elementos de medicina*. Esta tabla incluye dos escalas de 0 a 80 apareadas e invertidas, de manera tal que al máximo de incitabilidad (80) corresponda el 0 de incitación y recíprocamente. A los diversos grados de esta escala, corresponden —en función de la distancia en ambos sentidos a partir de la salud perfecta (incitación = 40, incitabilidad = 40)— las enfermedades, sus causas e influencias y sus tratamientos. Por ejemplo, en la zona de la escala comprendida entre los 60 y 70 grados de incitación, se encuentran afecciones de la diátesis esténica: perineumonía, frenesí, variola grave, rubéola grave, erisipela grave, reumatismo. Y con respecto a ello, he aquí la indicación terapéutica: “Para curar es necesario disminuir la incitación. Esto se logra apartando los estímulos demasiado violentos, a la vez que sólo se permite el acceso de los más débiles o de los estimulantes negativos. Los medios curativos son la sangría, la purgación, la dieta, la paz interior, el frío, etc.”.

Esta exhumación de una nosología caída en desuso no obedece, es necesario decirlo, a ninguna intención recreativa, a ningún deseo de satisfacer una vana curiosidad de erudito. Tiende únicamente a precisar el sentido profundo de la tesis que nos ocupa. Desde el punto de vista lógico es irreprochable que una identificación de fenómenos cuya diversidad cualitativa es considerada ilusoria adopte la forma de una cuantificación. Sólo que aquí la forma de identificación métrica es caricaturesca. Pero no es raro que una caricatura exprese mejor que una copia fiel la esencia de una forma. Es verdad que Brown y Lynch sólo llegan de hecho a una jerarquía conceptual de los fenómenos patológicos, a una localización cualitativa de estados entre dos términos extremos, la salud y la enfermedad. Localizar no es medir, un grado no es una unidad cardinal. Pero el propio error resulta instructivo; con toda seguridad, revela la significación teórica de un intento y sin duda también los límites que el intento encuentra en el objeto al cual se aplica.

*
**

Admitiendo que Broussais haya podido aprender de Brown que afirmar la identidad —salvo por las variaciones cuantitativas— de los fenómenos normales y patológicos entraña lógicamente impo-

nerse la investigación de un método de medida, la enseñanza que recibió de Bichat no hubiese dejado de contrabalancear esta influencia. En las *Recherches sur la vie et la mort* (1880), Bichat opone el objeto y los métodos de la fisiología al objeto y a los métodos de la física. La inestabilidad y la irregularidad son, según él, caracteres esenciales de los fenómenos vitales, de manera tal que hacerlos entrar por la fuerza dentro del marco rígido de las relaciones métricas significa desnaturalizarlos [12, art. 7, § I]. De Bichat deriva en Comte, e incluso en Cl. Bernard, la desconfianza sistemática frente a cualquier tratamiento matemático de los hechos biológicos y especialmente frente a cualquier investigación de promedios, frente a todo cálculo estadístico.

Ahora bien, la hostilidad de Bichat con respecto a toda intención métrica en biología está aliada paradójicamente con la afirmación de que las enfermedades tienen que explicarse, en la escala de los tejidos que constituyen el organismo, mediante variaciones de sus propiedades que es preciso por cierto denominar cuantitativas. "Analizar con precisión las propiedades de los cuerpos vivientes; mostrar que todo fenómeno fisiológico se refiere en última instancia a esas propiedades consideradas en su estado natural, que todo fenómeno patológico deriva de su aumento, de su disminución o de su alteración; que todo fenómeno terapéutico tiene como principio su retorno al tipo natural del cual se había separado; fijar con precisión los casos en los que cada una es puesta en juego... he aquí la doctrina general de esta obra" [13, I, XIX]. Nos encontramos aquí en la fuente de esa ambigüedad de nociones que ya le reprochábamos a Broussais y a Comte. Aumento y disminución son conceptos de valor cuantitativo, pero alteración es un concepto de valor cualitativo. Indudablemente no se les puede criticar a fisiólogos y médicos el haber caído en la trampa de lo Mismo y de lo Otro en la que tantos filósofos han caído desde Platón. Pero conviene saber reconocer la trampa, en lugar de ignorarla tan alegremente en el preciso instante en que se está cayendo en ella. Toda la doctrina de Broussais se encuentra en germen en esta proposición de Bichat: "El objetivo de todo medio curativo no es otro que el de volver a llevar al tipo que les es natural a las propiedades vitales alteradas. Todo medio que en la inflamación local no disminuye la sensibilidad orgánica aumentada, que en las edematías, filtraciones, etc., no aumenta esta propiedad totalmente disminuida, que en las convulsiones no vuelve a llevar a un grado más bajo

la contractilidad animal, que en la parálisis no la eleva a un grado más elevado, etc., yerra esencialmente su objetivo; está contraindicado" [13, I, 12]. La única diferencia consiste en que Broussais reducía toda patogenia a un fenómeno de acrecentamiento y exceso, y por consiguiente toda terapéutica a la sangría. ¡En verdad corresponde decir que el exceso en todo es un defecto!

Quizás llame la atención que la exposición de una teoría de A. Comte se haya convertido en un pretexto para una exposición retrospectiva. ¿Por qué no se adoptó de entrada el orden histórico? Pero, en primer término, el relato histórico invierte siempre el verdadero orden de interés e interrogación. En el presente es donde los problemas solicitan la reflexión. Si la reflexión conduce a una regresión, esta es necesariamente relativa a aquella. Así el origen histórico importa en verdad menos que el origen reflexivo. Por cierto que Bichat, fundador de la histología, nada le debe a Auguste Comte. Sin embargo no es incluso totalmente improbable que las resistencias que la teoría celular encontró en Francia deriven ampliamente de las fidelidades positivistas de Charles Robin. Ahora bien, se sabe que Comte no admitía, siguiendo a Bichat, que el análisis pudiese ir más allá de los tejidos [64]. Lo cierto en todo caso es que, incluso en el medio ambiente cultural médico, las teorías de patología general propias de Bichat, Brown y Broussais sólo ejercieron influencia en la medida en que Comte se apropió de ellas. Los médicos de la segunda mitad del siglo XIX ignoraban en su mayoría las teorías de Broussais y Brown, pero pocos ignoraban las de Comte o Littré; así como en la actualidad la mayoría de los fisiólogos no pueden ignorar a Cl. Bernard pero no conocen a Bichat con el cual Cl. Bernard se vincula por intermedio de Magendie.

Remontarnos a las fuentes lejanas de las ideas de Comte, a través de la patología de Broussais, de Brown y de Bichat, nos permite comprender mejor el alcance y los límites de esas ideas. Sabemos que Comte había heredado de Bichat, por intermedio de su maestro de fisiología, de Blainville, una franca hostilidad ante toda matematización de la biología. Acerca de este punto se explaya ampliamente en la 40ª lección del *cours de philosophie positive*. Esta influencia, aunque discreta, del vitalismo de Bichat sobre la concepción positivista de los fenómenos de la vida, equilibra las exigencias lógicas profundas de la afirmación de identidad entre los mecanismos fisiológicos y los mecanismos patológicos, exigen-

cias por lo demás desconocidas por Broussais, otro intermediario, en un punto especial de doctrina patológica, entre Comte y Bichat.

Todavía es necesario tener en cuenta que las intenciones y propósitos de Comte son muy diferentes de los de Broussais, o de los ascendientes espirituales de este último, cuando desarrolla las mismas concepciones en materia de patología. Por una parte, Comte pretende codificar los métodos científicos, y por la otra pretende fundar científicamente una doctrina política. Al afirmar de manera general que las enfermedades no alteran los fenómenos vitales, Comte justifica su afirmación de que la terapéutica de las crisis políticas consiste en volver a conducir a las sociedades a su estructura esencial y permanente, en tolerar sólo el progreso dentro de los límites de variación del orden natural que define la estática social. Por lo tanto, el principio de Broussais sigue siendo en la doctrina positivista una idea subordinada a un sistema y los médicos, psicólogos y literatos de inspiración y tradición positivistas son quienes la difundieron como concepción independiente.

CAPITULO TERCERO

CLAUDE BERNARD Y LA PATOLOGÍA EXPERIMENTAL

Es cierto que Cl. Bernadr no se refiere nunca a Comte cuando trata acerca del problema de las relaciones entre lo normal y lo patológico, para darle una solución aparentemente semejante; no menos cierto es que no podía ignorar las opiniones de Comte. Se sabe que Cl. Bernard leyó a Comte, de cerca y con la pluma en la mano, como lo atestiguan las notas —que verosímilmente se remontan a los años 1865-66— publicadas por Jacques Chevalier en 1938 [11]. Para los médicos y biólogos del Segundo Imperio, Magendie, Comte y Cl. Bernard son tres dioses —o tres demonios— de un mismo culto. Al referirse a la obra experimental de Magendie —maestro de Cl. Bernard—, Littré desmonta sus postulados, que coinciden con las ideas de Comte acerca de la experimentación en biología y acerca de sus relaciones con la observación de los fenómenos patológicos [78, 162]. E. Gley fue el primero en mostrar que Cl. Bernard hizo suya la ley de los tres estados, en su artículo acerca de los *Progrès des sciences physiologiques* (*Revue des Deux Mondes*, 19 de agosto de 1865), y que participó en publicaciones y asociaciones en las cuales Ch. Robin introducía el soplo positivista [44, 164-170]. En 1864, Ch. Robin hace aparecer, junto con Brown-Séquard, el *Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux*, en cuyos primeros fascículos aparecen memorias de Cl. Bernard, Chevreul, etc.; Claude Bernard es el segundo presidente de la Sociedad de Biología que Ch. Robin fundó en 1848 y cuyos principios rectores formuló en un estudio leído a los miembros fundadores: "Al estudiar la anatomía y la clasificación de los seres vivos, nuestro objetivo con-

siste en elucidar el mecanismo de las funciones; al estudiar la fisiología, en llegar a conocer cómo pueden los órganos alterarse y dentro de qué límites las funciones pueden desviarse del estado normal" [44, 166]. Lamy, por su parte, mostró que los artistas y escritores que, en el siglo XIX, buscaron en la fisiología y en la medicina fuentes de inspiración o temas de reflexión, no distinguieron prácticamente entre las ideas de Comte y las de Cl. Bernard [68].

Dicho esto, es necesario agregar que resulta verdaderamente difícil y bastante delicado exponer las ideas de Cl. Bernard acerca del problema preciso del sentido y de la naturaleza de los fenómenos patológicos. ¡He aquí un notable científico, cuyos descubrimientos y métodos todavía hoy no han agotado toda su fecundidad, a quien médicos y biólogos se refieren constantemente, y de cuyas obras no existen ninguna edición completa y crítica! La mayoría de las lecciones dadas en el *Collège de France* fueron redactadas y publicadas por alumnos. Pero aquello que el propio Cl. Bernard escribió, su correspondencia, todavía no ha sido objeto de ninguna curiosidad respetuosa y metódica. De él se publican notas y cuadernos de los que inmediatamente se apodera la polémica con fines tan explícitamente tendenciosos que nos planteamos el interrogante de saber si acaso las mismas tendencias —por lo demás muy diversas— no fueron incluso las que suscitaron la misma publicación de esos fragmentos. El pensamiento de Cl. Bernard sigue siendo un problema. La única respuesta honesta que podrá dársele será la publicación metódica de sus papeles y el depósito de sus manuscritos en los archivos, cuando llegue el día en que se decida hacerlo.¹

*
**

La identidad —¿es necesario decir: en los mecanismos o en los síntomas, o en ambos?— y la continuidad reales de los fenómenos patológicos y de los fenómenos fisiológicos respectivos constituye, en la obra de Cl. Bernard, una monótona repetición y no sólo un tema. Encontramos esta afirmación en las *Leçons de physiologie*

¹ Cl. Bernard legó sus papeles inéditos a d'Arsonval. Cl. Bernard, *Pensées, notes détachées*, con prefacio de d'Arsonval (J. B. Baillière, 1937). Esos papeles fueron inventariados por el Dr. Delhoume, pero hasta ahora sólo fragmentos de ellos han sido publicados.

expérimentale appliquée à la médecine (1855), especialmente en las 2ª y 22ª lecciones del tomo II, y en las *Leçons sur la chaleur animale* (1876). Pero preferimos escoger como texto fundamental las *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale* (1877) que puede ser considerado, entre todos los trabajos de Cl. Bernard, como aquél que está dedicado especialmente a la ilustración de la teoría, aquel en el cual los hechos clínicos y experimentales son presentados al menos tanto por la "moraleja" de orden metodológico y filosófico que de ellos se debe extraer, como por su significación fisiológica intrínseca.

Claude Bernard considerà a la medicina como la ciencia de las enfermedades y a la fisiología como la ciencia de la vida. En las ciencias, la teoría es la que esclarece y domina a la práctica. La terapéutica racional sólo podría sostenerse sobre una patología científica y una patología científica tiene que basarse sobre la ciencia fisiológica. Ahora bien, la diabetes es una enfermedad que plantea problemas cuya solución proporciona la demostración de la tesis anterior. "El buen sentido señala que si se conoce completamente un fenómeno fisiológico, se tiene que estar en condiciones de explicar todas las perturbaciones que puede experimentar en el estado patológico: «Fisiología y patología se confunden y en el fondo son una sola y misma cosa»" [9, 56]. La diabetes es una enfermedad que consiste sólo y por completo en un desorden de una función normal. "Toda enfermedad tiene una función normal respectiva, de la cual sólo es una expresión perturbada, exagerada, aminorada o anulada. Si actualmente no podemos explicar todos los fenómenos de las enfermedades, es porque la fisiología todavía no se encuentra suficientemente adelantada y porque todavía existe una multitud de funciones normales que nos son desconocidas" [9, 56]. Con esto se opone Cl. Bernard a muchos fisiólogos de su época, según los cuales la enfermedad sería una entidad extra-fisiológica que vendría a sobreagregarse al organismo. El estudio de la diabetes ya no permite sostener semejante opinión. "En efecto, la diabetes se caracteriza por los siguientes síntomas: poliuria, polidipsia, polifagia, autofagia y glucosuria. Ninguno de tales síntomas es, en rigor, un fenómeno nuevo, ajeno al estado normal, ninguno es una producción espontánea de la naturaleza. Por el contrario, todos preexisten, salvo la intensidad que varía en el estado normal y en el estado de enfermedad", [9, 65-66]. Es fácil mostrarlo en lo que se refiere a la poliuria, la polidipsia, la polifagia y la autofagia;

pero menos fácil en lo que se refiere a la glucosuria. Mas Cl. Bernard sostiene que la glucosuria es un fenómeno "larvado y no percibido" en el estado normal y que sólo se hace manifiesto al exagerarse [9, 67]. En realidad, Cl. Bernard no demuestra lo que propone. En la décimosexta lección, luego de haber confrontado las opiniones de los fisiólogos que afirman y de los que niegan la presencia constante de azúcar en la orina normal, luego de haber mostrado la dificultad para los experimentos y para su control, Cl. Bernard agrega que en la orina normal de un animal alimentado con sustancias nitrogenadas y privado de azúcares y féculas no logró descubrir nunca la presencia de la más mínima cantidad de azúcar, pero que sucede algo totalmente distinto en el caso de un animal alimentado con azúcares o féculas en exceso. Del mismo modo, dice, es natural pensar que la glucemia, en el curso de sus oscilaciones, puede determinar el paso de azúcar a la orina. "En suma, no creo que se pueda formular esta proposición como una verdad absoluta: existe azúcar en la orina normal. Pero admito muy bien que en una multitud de casos existen huellas de ella; existe una especie de glucosuria fugaz que establece aquí, como en todas partes, una transición insensible e inaprehensible entre el estado fisiológico y el estado patológico. Por otra parte, estoy de acuerdo con los clínicos en reconocer que el fenómeno glucosúrico sólo tiene realmente un carácter patológico francamente declarado cuando llega a ser permanente" [9, 390].

Es curioso comprobar aquí que, al tratar de aportar un hecho particularmente demostrativo en favor de su interpretación, en un caso en el cual la siente especialmente impugnada, Cl. Bernard se ve reducido a admitir sin pruebas experimentales ese hecho mismo —por causa de la teoría— suponiendo que su realidad se sitúa más allá de los límites de sensibilidad de todos los métodos usados entonces para su detección. Acerca de este punto preciso, en la actualidad, H. Frédérik admite que no existe glucosuria normal, que en ciertos casos de ingestión considerable de líquido y de abundante diuresis, la glucosa no es reabsorbida en el riñón en el nivel del tubo contorneado, y por así decirlo resulta arrastrada por lavaje [40, 353]. Esto explica que algunos autores como Nolf puedan admitir una glucosuria normal infinitesimal [90, 251]. ¿De qué fenómeno fisiológico es la glucosuria una exageración cuantitativa, si no existe normalmente glucosuria?

Para abreviar: se sabe que el genio de Cl. Bernard consistió en mostrar que el azúcar en el organismo animal es un producto de ese organismo mismo y no sólo un producto importado del reino vegetal por vía de la alimentación —que la sangre contiene normalmente glucosa y que el azúcar de la orina es un producto generalmente eliminado por el riñón cuando la tasa de glucemia alcanza cierto umbral. Con otras palabras: la glucemia es un fenómeno constante, independiente del aporte alimenticio, hasta tal punto que lo anormal resulta ser la ausencia de glucosa sanguínea, y la glucosuria es la consecuencia de una glucemia que ha aumentado por encima de cierta cantidad que tiene valor de umbral. La glucemia no es, en el diabético, un fenómeno patológico de por sí, sino por su cantidad; en sí misma, la glucemia es “un fenómeno normal y constante del organismo en el estado de salud” [9, 181]. “Sólo existe una glucemia que es constante, permanente, ya sea durante la diabetes ya sea fuera de ese estado mórbido. Simplemente tiene grados: por debajo de 3 a 4 ‰ la glucemia no produce glucosuria; pero por encima, ésta aparece... El paso del estado normal al estado patológico es imposible de captar y ningún problema más que el de la diabetes resulta apropiado para mostrar la fusión íntima entre fisiología y patología” [9, 132].

La energía que Cl. Bernard gasta para exponer su tesis no parece superflua, si volvemos a ubicar esa tesis dentro de la perspectiva de la historia. En 1866, Jaccoud, profesor asociado en la Facultad de Medicina de París, trataba acerca de la diabetes, en una lección clínica, y sostenía que la glucemia es un fenómeno inconstante y patológico y que la producción del azúcar en el hígado es, de acuerdo con los trabajos de Pavy, un fenómeno patológico. “No es posible atribuir el estado diabético a la exageración de una operación fisiológica que no existe... Es imposible considerar a la diabetes como la exageración de una operación regular: se trata de la expresión de una operación completamente ajena a la vida normal” [57, 826]. En 1883, el mismo Jaccoud, convertido en profesor de patología interna, sostenía, en su *Traité de pathologie interne*, todas sus objeciones a la teoría de Cl. Bernard, más sólidamente cimentada sin embargo que en 1866: “La transformación de glucógeno en azúcar es un fenómeno o bien patológico o bien cadavérico” [58, 945].

Si se desea comprender cabalmente el sentido y el alcance de la afirmación de continuidad entre los fenómenos normales y los

fenómenos patológicos, es necesario tener presente que la tesis a la que apuntan las demostraciones críticas de Cl. Bernard es aquella que admite una diferencia cualitativa en los mecanismos y los productos de las funciones vitales en el estado patológico y en el estado normal. Esta oposición de tesis quizás aparece mejor en las *Leçons sur la chaleur animale*: “La salud y la enfermedad no son dos modos que difieren esencialmente, como pudieron creerlo los médicos antiguos y como todavía lo creen algunos prácticos. No hay que considerarlas como principios distintos, entidades que se disputan al organismo vivo y que lo convierten en el teatro de sus luchas. Esas son antiguallas médicas. En la realidad, sólo existen diferencias de grado entre esas dos maneras de ser: la exageración, la desproporción, las desarmonías de los fenómenos normales constituyen el estado enfermizo. No existe ningún caso en el cual la enfermedad haya hecho que aparezcan condiciones nuevas, un cambio completo de escena, productos nuevos y especiales” [8, 391]. Para apoyar esto, Cl. Bernard presenta un ejemplo que considera particularmente apto para ridiculizar la opinión que está combatiendo. Dos fisiólogos italianos, Lussana y Ambrossoli, que habían reiterado sus experimentos sobre la sección del simpático y sus efectos, negaban el carácter fisiológico del calor engendrado por la vasodilatación en los órganos interesados. Según éstos, ese calor era mórbido, diferente desde todo punto de vista del calor fisiológico que deriva de la combustión de los alimentos mientras aquél lo hace de la combustión de los tejidos. Como si no fuese siempre —replica Cl. Bernard— en el nivel de los tejidos, del cual ha llegado a formar parte integrante, donde el alimento es quemado. Pensando que ha refutado fácilmente a los autores italianos, Cl. Bernard agrega: “En realidad, las manifestaciones físico-químicas no cambian de naturaleza, ya sea que se produzcan dentro o fuera del organismo e incluso ya sea el estado de salud o enfermedad. Sólo existe una especie de agente calorífico; que sea engendrado en un hogar o en un organismo, no por ello resulta menos idéntico consigo mismo. No podría existir un calor físico y un calor animal, y todavía menos un calor mórbido y un calor fisiológico. El calor animal mórbido y el calor fisiológico sólo difieren por su grado y no por su naturaleza” [8, 394]. De lo que se deriva esta conclusión: “Tales ideas de lucha entre dos agentes opuestos, de antagonismo entre la vida y la muerte, la salud y la enfermedad, la naturaleza bruta y la naturaleza animada, ya han cumplido su ciclo.

Es necesario reconocer en todas partes la continuidad de los fenómenos, su insensible graduación y su armonía" [*ibid.*].

Estos dos últimos textos nos parecen particularmente esclarecedores, porque destacan una relación de ideas que no aparece para nada en las *Leçons sur le diabète*. La idea de la continuidad entre lo normal y lo patológico se encuentra a su vez en continuidad con la idea de la continuidad entre la vida y la muerte, entre la materia orgánica y la materia inerte. Cl. Bernard tiene el mérito innegable de haber impugnado oposiciones admitidas hasta entonces entre lo mineral y lo orgánico, entre lo vegetal y lo animal, de haber afirmado la validez universal del postulado determinista y la identidad material de todos los fenómenos físico-químicos cualquiera sea su sede y cualquiera sea su aspecto. No es el primero en haber afirmado la identidad de las producciones de la química de laboratorio y de la química viva —la idea estaba formada desde que Woehler realizó la síntesis de la urea en 1828—, simplemente "reforzó el impulso fisiológico dado a la química orgánica por los trabajos de Dumas y Liebig".² Pero es el primero que afirmó la identidad fisiológica de las funciones del vegetal y de las respectivas funciones del animal. Hasta él, se consideraba que la respiración de los vegetales era la inversa de la de los animales, fijando los vegetales el carbono mientras los animales lo quemaban, operando los vegetales reducciones mientras los animales combustiones, produciendo los vegetales síntesis mientras los animales las destruían al utilizarlas, puesto que resultaban incapaces de producir otras semejantes.

Todas estas oposiciones fueron negadas por Cl. Bernard y el descubrimiento de la función glucogénica del hígado es uno de los más hermosos logros de la voluntad de "reconocer en todas partes la continuidad de los fenómenos".

No nos preguntaremos ahora si Cl. Bernard se forma una idea precisa de lo que es una oposición o un contraste y si tiene bases firmes para considerar al par de nociones salud-enfermedad como simétrico del par vida-muerte, para extraer de ello la conclusión de que habiendo reducido a la identidad los términos del segundo está autorizado a buscar la identificación de los términos del primero. Nos preguntaremos qué es lo que Cl. Bernard cree estar

² Pasteur en el artículo sobre Cl. Bernard, *ses travaux, son enseignement, sa méthode*.

significando al afirmar la unidad entre la vida y la muerte. Saber si Cl. Bernard era o no materialista o vitalista es un problema planteado con frecuencia en un contexto polémico, laico o religioso.³ Parece que una lectura atenta de las *Leçons sur les phénomènes de la vie* (1878) sugiere una respuesta matizada. Cl. Bernard no admite que se distinga, desde el punto de vista físico-químico, los fenómenos del reino orgánico y los fenómenos del reino mineral: "El químico del laboratorio y el químico de la vida están sometidos a las mismas leyes: *no existen dos químicas*" [10, I, 224]. Esto se reduce a decir que el análisis científico y la técnica experimental pueden identificar y reproducir los productos de las síntesis vitales del mismo modo que las especies minerales. Pero significa sólo afirmar la homogeneidad de la materia en la forma viva y fuera de esa forma, porque, rechazando al materialismo mecanicista, Cl. Bernard afirma la originalidad de la forma viviente y de sus actividades funcionales: "Aunque las manifestaciones vitales sigan estando directamente sometidas a la influencia de las condiciones físico-químicas, estas condiciones no podrían agrupar, armonizar los fenómenos en el orden y la sucesión que adoptan especialmente en los seres vivos" [10, II, 218]. Y todavía más netamente: "Creemos con Lavoisier que los seres vivos son tributarios de las leyes generales de la naturaleza y que sus manifestaciones son expresiones físicas y químicas. Pero lejos de considerar, como los físicos y los químicos, que el tipo de las acciones vitales son los fenómenos del mundo inanimado, sostenemos, en cambio, que la expresión es particular, que el mecanismo es especial, que el agente es específico, aunque el resultado sea idéntico. No hay ningún fenómeno químico que se lleve a cabo en el cuerpo de un modo idéntico a como se realiza fuera de él" [*ibid.*]. Estas últimas palabras podrían ser usadas como epígrafe para la obra de Jacques Duclaux sobre el *Analyse physico-chimique des fonctions vitales*. Según Duclaux, cuyo alejamiento con respecto a cualquier espiritualismo es patente en esta obra, ninguna relación química intracelular puede ser representada mediante una fórmula de ecuación obtenida gracias a la experimentación *in vitro*: "Inmediatamente que un cuerpo se ha vuelto representable mediante nuestros símbolos, la materia viva lo considera como un enemigo y lo elimina o neu-

³ Véase el *Claude Bernard* de Pierre Mauriac [81] y *Claude Bernard et le matérialisme* de Pierre Lamy [68].

traliza... El hombre ha creado una química que se ha desarrollado a partir de la química natural sin confundirse con ella" [36].

Sea lo que sea, parece claro que para Cl. Bernard reconocer la continuidad de los fenómenos no significa desconocer su originalidad. ¿No podríamos decir acaso en consecuencia —simétricamente a lo que dice de las relaciones entre la materia bruta y la materia viva— que no existe más que una sola fisiología, pero que lejos de considerar que los fenómenos fisiológicos constituyen el tipo de los fenómenos patológicos es necesario considerar que su expresión es particular y su mecanismo especial aunque el resultado sea idéntico, que ningún fenómeno se lleva a cabo en el organismo enfermo de un modo idéntico a como se realiza en el organismo sano? ¿Por qué afirmar sin restricciones la identidad de la enfermedad y de la salud, mientras que no se lo hace a propósito de la muerte y de la vida sobre cuyas relaciones se pretende calcar la relación de la enfermedad y de la salud?

*
**

A diferencia de Broussais y de Comte, Cl. Bernard apoya su principio general de patología mediante la introducción de argumentos controlables, protocolos de experimentos y especialmente métodos de cuantificación de los conceptos fisiológicos. Glucogénesis, glucemia, glucosuria, combustión de los alimentos, calor de vasodilatación, no son ya conceptos cualitativos sino resúmenes de resultados obtenidos al cabo de mediciones. De ahora en adelante, cuando se pretende que la enfermedad es la expresión exagerada o aminorada de una función normal, se sabe exactamente lo que se quiere decir. O al menos se han provisto los medios para saberlo, porque a pesar de ese innegable progreso en la precisión lógica, el pensamiento de Cl. Bernard no está exento de toda ambigüedad.

Ante todo, como en el caso de Bichat, Broussais y Comte, es preciso notar en Cl. Bernard un choque entre conceptos cuantitativos y cualitativos en la definición que se da de los fenómenos patológicos. Unas veces el estado patológico es "el desorden de un mecanismo normal, que consiste en una variación cuantitativa, una exageración o una atenuación de los fenómenos normales" [9, 360]; otras, el estado enfermizo está constituido por "la exageración, la desproporción, la desarmonía de los fenómenos nor-

males" [8, 391]. ¿Quién no percibe aquí que el término "exageración" tiene un sentido netamente cuantitativo en la primera definición y un sentido más bien cualitativo en la segunda? ¿Cree Cl. Bernard anular el valor cualitativo del término "patológico" reemplazándolo por los términos "des-orden", "des-proporción", "des-armonía"?

Por cierto esta ambigüedad es instructiva y revela la persistencia del problema mismo en el seno de una solución que cree habersele dado. Y el problema es el siguiente: ¿es el concepto de enfermedad el de una realidad objetiva accesible al conocimiento científico cuantitativo? ¿Es la diferencia de valor que el ser vivo instituye entre su vida normal y su vida patológica una apariencia ilusoria que el científico tiene que negar legítimamente? Si esta anulación de un contraste cualitativo es teóricamente posible, es evidente que es legítima; si no es posible, el problema de su legitimidad es superfluo.

Se ha podido notar que Cl. Bernard emplea indiferentemente dos expresiones que son *variaciones cuantitativas* y *diferencias de grado*, es decir de hecho dos conceptos, *homogeneidad* y *continuidad*, el primero implícitamente y el segundo expresamente. Pues bien, la utilización de uno u otro de tales conceptos no entraña las mismas exigencias lógicas. Si afirmo la homogeneidad de dos objetos estoy obligado a definir por lo menos la naturaleza de uno de los dos, o bien alguna naturaleza común a ambos. Pero si afirmo una continuidad, puedo sólo intercalar entre los extremos —sin reducirlos uno al otro— todos los intermediarios que tengo a mi disposición, por dicotomía de intervalos progresivamente reducidos. Esto es tan verdadero que ciertos autores toman como pretexto la continuidad entre la salud y la enfermedad para negarse a definir a una o a otra.⁴ No existe, dicen, estado normal completo, salud perfecta. Esto puede querer decir que sólo hay enfermos. Molière y Jules Romains mostraron con gracia qué especie de iatrocracia puede ser justificada mediante esta afirmación. Pero esto también podría significar que no hay enfermos, lo cual no es menos absurdo. Nos preguntamos si al afirmar seriamente que la salud perfecta no existe y que por consiguiente la enfermedad no podría ser de-

⁴ Este es, por ejemplo, el caso de H. Roger en la *Introduction à la médecine*. Lo mismo sucede en el caso de Claude y Camus en su *Pathologie générale*.

finida, han sospechado los médicos que estaban resucitando pura y simplemente el problema de la existencia de lo perfecto y el argumento ontológico.

Durante mucho tiempo se investigó si era posible probar la existencia del ser perfecto a partir de su cualidad de perfecto, puesto que al tener todas las perfecciones tendría también la de darse la existencia. El problema de la existencia efectiva de una salud perfecta es análogo. ¡Como si la salud perfecta no fuese un concepto normativo, un tipo ideal! En pleno rigor, una norma no existe, desempeña su papel que consiste en desvalorizar la existencia para permitir su corrección. Decir que la salud perfecta no existe, significa sólo decir que el concepto de salud no es el de una existencia, sino el de una norma cuya función y valor consisten en ser puesta en relación con la existencia para suscitar su modificación. Esto no quiere decir que "salud" sea un concepto vacío.

Pero Cl. Bernard está muy lejos de un relativismo tan fácil: en primer término por el hecho de que la afirmación de continuidad sobreentiende siempre, según su modo de pensar, la de homogeneidad, y luego por el hecho de que piensa que siempre puede dar un contenido experimental al concepto de normal. Por ejemplo, lo que denomina "orina normal de un animal" es la orina del animal en ayunas, comparable siempre consigo misma —puesto que el animal se nutre idénticamente de sus propias reservas— y tal vez que sirva como término constante de referencia para toda orina obtenida en las condiciones de alimentación que se desee instituir [5, II, 13]. Más adelante trataremos acerca de las relaciones entre lo normal y lo experimental. Por el momento, sólo queremos examinar el punto de vista en el que Cl. Bernard se coloca cuando concibe el fenómeno patológico como variación cuantitativa del fenómeno normal. Naturalmente se da por supuesto que si utilizamos, en el curso del examen, datos fisiológicos o clínicos recientes no es para reprocharle a Cl. Bernard que haya ignorado algo que no podía conocer.

*
**

Si se considera a la glucosuria como el principal síntoma de la diabetes, la presencia de azúcar en la orina diabética la convierte en algo cualitativamente diferente de una orina normal. El estado patológico identificado con su principal síntoma es,

con relación al estado fisiológico, una cualidad nueva. Pero si, considerando la orina como un producto de secreción renal, el pensamiento del médico se orienta hacia el riñón y las relaciones del filtro renal con la composición de la sangre, entonces considera a la glucosuria como la repleción de la glucemia que se derrama por encima de un umbral. La glucosa que desborda el umbral es cualitativamente la misma que la glucosa normalmente retenida por el umbral. En efecto, la única diferencia que existe es de cantidad. Si, por lo tanto, se considera el mecanismo renal de la secreción urinaria en sus resultados —efectos fisiológicos o síntomas mórbidos—, la enfermedad es la aparición de una cualidad nueva; si se considera el mecanismo en sí mismo, la enfermedad es sólo la variación cuantitativa. De la misma manera citaremos la alcaptonuria como ejemplo de mecanismo químico normal que puede engendrar un síntoma anormal. Esta rara afección, descubierta en 1857 por Boedecker, consiste esencialmente en una perturbación del metabolismo de un aminoácido, la tirosina. La alcaptona o ácido homogentísico es un producto normal del metabolismo intermedio de la tirosina, pero los enfermos alcaptonúricos se distinguen por la incapacidad en que se encuentran para superar ese estadio y quemar el ácido homogentísico [41, 10.534]. Entonces el ácido homogentísico pasa a la orina y se transforma en presencia de los álcalis para dar por oxidación un pigmento negro, que colora la orina, y le confiere de esta manera una cualidad nueva que de ningún modo es la exageración de alguna cualidad presentada por la orina normal. Por lo demás, es posible provocar experimentalmente la alcaptonuria por absorción masiva (50 gr. por 24 hs.) de tirosina. He aquí pues un fenómeno patológico que se definirá por la cualidad o por la cantidad, según el punto de vista en el cual nos coloquemos: ya sea que consideremos al fenómeno vital en su expresión o en su mecanismo.

¿Pero podemos escoger el punto de vista? ¿Acaso no es evidente que si se quiere elaborar una patología científica es necesario considerar las causas reales y no los efectos aparentes, los mecanismos funcionales y no sus expresiones sintomáticas? ¿Acaso no es evidente que Cl. Bernard, al poner en relación la glucosuria con la glucemia y la glucemia con la glucogénesis hepática, considera mecanismos cuya explicación científica reside en un haz

de relaciones cuantitativas; por ejemplo, leyes físicas de los equilibrios de membrana, leyes de concentración de las soluciones, reacciones de química orgánica, etc.?

Todo esto sería innegable si fuese posible considerar a las funciones fisiológicas como mecanismos, a los umbrales como barreras, a las regulaciones como válvulas de seguridad, servo-frenos o termostatos. ¿Pero entonces no volveríamos a caer en todas las trampas y escollos de las concepciones iatro-mecanicistas? Para tomar el ejemplo preciso de la diabetes en la actualidad estamos bastante lejos de considerar que la glucosuria sea sólo función de la glucemia, que el riñón oponga sólo a la filtración de la glucosa un umbral constante (de 1,70 ‰ y no de 3 ‰ como pensaba al principio Cl. Bernard). De acuerdo con Chabanier y Lobo-Onell: "El umbral renal es esencialmente *móvil* y su *comportamiento* es *variable*, según los pacientes" [25, 16]. Por una parte, en sujetos sin hiperglucemia, es posible comprobar a veces una glucosuria, incluso tan elevada como la de los verdaderos diabéticos. Se habla entonces de glucosuria renal. Por otra parte, en sujetos cuya glucemia alcanza a veces 3 gr. y más, la glucosuria puede ser prácticamente nula. Se habla entonces de hiperglucemia pura. Más todavía: dos diabéticos colocados en idénticas condiciones de observación y que en ayunas por la mañana presentan la misma glucemia de 2,50 gr. pueden presentar una glucosuria variable, perdiendo uno 20 gr. y el otro 200 gr. de glucosa en la orina [25, 18].

Nos vemos llevados a introducir una modificación en el esquema clásico que vinculaba la glucosuria con la perturbación de base por el único intermedio de la hiperglucemia, y ésta consiste en insertar una nueva articulación —"el *comportamiento renal*" [25, 19]— entre la hiperglucemia y la glucosuria. Al hablar de movilidad del umbral, de comportamiento renal, ya introducimos en la explicación del mecanismo de la secreción urinaria una noción no enteramente traducible en términos analíticos y cuantitativos. Sería como decir que convertirse en diabético significa cambiar de riñón, proposición ésta que sólo parecerá absurda a quienes identifican una función con su sede anatómica. Por lo tanto, parecemos estar autorizados para concluir que al reemplazar, en la comparación del estado fisiológico con el estado patológico, los síntomas por los mecanismos, no por ello se elimina una diferencia de cualidad entre esos estados.

Esta conclusión se impone todavía más cuando, dejando de dividir la enfermedad en una multiplicidad de mecanismos funcionales desviados, se la considera como un acontecimiento que interesa al organismo vivo tomado en su totalidad. Pues bien, este es eminentemente el caso de la diabetes. Actualmente se admite que es "una disminución del poder de utilización de la glucosa en función de la glucemia" [25, 12]. El descubrimiento por Von Mering y Minkowski, en 1889, de la *diabetes pancreática experimental*, el descubrimiento por Laguesse del páncreas endócrino, el aislamiento en 1920 por Banting y Best de la insulina segregada por los islotes de Langerhans, permitieron afirmar que la perturbación fundamental en la diabetes es una hipoinsulinemia. ¿Es necesario decir entonces que esas investigaciones, que Cl. Bernard no sospechaba, confirmarían finalmente sus principios de patología general? Con seguridad que no, porque Houssay y Biasotti mostraron en 1930-31, mediante la extirpación combinada del páncreas y de la hipófisis en el sapo y en el perro, el papel antagónico de la hipófisis y del páncreas en el metabolismo de los glúcidos. Luego de una ablación total del páncreas, un perro bien constituido no sobrevive más allá de cuatro a cinco semanas. Pero si se combina la hipofisectomía con la pancreasectomía, la diabetes es mejorada considerablemente: la glucosuria es muy reducida e incluso suprimida en estado de ayunas, la poliuria es suprimida, la glucemia se aproxima a la normal, el enflaquecimiento es muy retardado. Por lo tanto, se ha creído poder concluir que la acción de la insulina en el metabolismo de los glúcidos no es directa puesto que sin administración de insulina la diabetes puede ser atenuada. En 1937, Young comprobaba que mediante la inyección de un extracto de lóbulo anterior de hipófisis, repetida cotidianamente durante alrededor de tres semanas, a veces se podía convertir definitivamente en diabético a un perro normal. L. Hédon y A. Loubatières, que retomaron en Francia el estudio de la diabetes experimental de Young, concluyen: "Una sobreactividad *temporaria* del lóbulo anterior de la hipófisis puede estar en el origen, no sólo de una perturbación transitoria de la glucoregulación, sino también de una *diabetes permanente*, que persiste durante un tiempo indefinido luego de la desaparición de la causa que la ha desencadenado" [54, 105]. ¿Nos vemos remitidos de disminución a aumento, y la perspicacia de Cl. Bernard resulta ser completa en el preciso momento en que se la creía

defectuosa? No parece que sea así, porque en todo caso esta hipersecreción de la hipófisis sólo es un síntoma, en el nivel de la glándula, ya sea de un tumor de la hipófisis, ya sea de una reestructuración endócrina general (pubertad, menopausia, embarazo). En materia de secreciones internas, como en materia de sistema nervioso, las localizaciones son "privilegiadas" antes que absolutas, y lo que parece aumento o disminución en alguna parte es de hecho una alteración en la totalidad. "Nada más ilusorio, escribe Rathery, que considerar que el metabolismo de los glúcidos está asegurado sólo por el páncreas y su secreción. El metabolismo de los glúcidos se encuentra bajo la dependencia de múltiples factores: "a) las glándulas vasculares sanguíneas; b) el hígado; c) el sistema nervioso; d) las vitaminas; e) los elementos minerales, etc. Ahora bien, uno cualquiera de estos factores puede entrar en juego para provocar la diabetes" [98, 22]. Al considerar a la diabetes como una enfermedad de la nutrición, al considerar a la constante glucémica como un *tonus* indispensable para la existencia del organismo tomado como un todo (Soula)⁵, se está muy lejos de poder extraer del estudio de la diabetes las conclusiones de patología general que Cl. Bernard extraía de él en 1877.

Por lo demás, a tales conclusiones no se les reprocha tanto que sean erróneas como insuficientes y parciales. Proceden a partir de la ilegítima extrapolación de un caso quizás privilegiado y más aún de una torpeza en la definición del punto de vista adoptado. Es exacto que ciertos síntomas son el producto, cuantitativamente variado, de mecanismo constantes en el estado fisiológico. Tal sería por ejemplo el caso de la hiperclorhidria en el estómago ulceroso. Es posible que haya mecanismos que sean los mismos en el estado de salud y en el estado de enfermedad. En el caso de la úlcera de estómago, el reflejo que determina la secreción del jugo gástrico parece por cierto partir siempre del antro pilórico, si es verdad que son las úlceras estenósicas, en las cercanías del píloro, las que son acompañadas por la hipersecreción más importante, y que la ablación de esta región, en la gastrectomía, es seguida por una reducción de la secreción.

Pero ante todo, acerca del caso preciso de la úlcera, es necesario decir que lo esencial de la enfermedad no consiste en la

⁵ Curso de Fisiología sobre *La constance du milieu intérieur*, Facultad de Medicina de Toulouse, 1938-1939.

hiperclorhidria, sino por cierto en el hecho de que en tal caso el estómago se digiere a sí mismo, estado a propósito del cual se concederá sin duda que difiere profundamente del estado normal. Dicho sea de paso, este ejemplo sería bueno quizá para hacer comprender qué es una función normal. Podría decirse que una función es normal durante todo el tiempo en que es independiente de los efectos que ella produce. El estómago es normal durante todo el tiempo en que digiere sin digerirse. Con las funciones sucede como con las balanzas: fidelidad primero, sensibilidad luego.

Además hay que decir que todos los casos patológicos están muy lejos de poder ser reducidos al esquema explicativo propuesto por Cl. Bernard. Y ante todo al que invoca en las *Leçons sur la chaleur animale*. Por cierto, no existe un calor normal y un calor patológico, en el sentido en que uno y otro calor se traducen en efectos físicos idénticos: la dilatación de una columna de mercurio, en el curso de una toma de temperatura rectal o axilar. Pero la identidad del calor no implica la identidad de la fuente de calor, ni tampoco la identidad del mecanismo de liberación de las calorías. Claude Bernard replicaba a sus impugnadores italianos que el alimento quemado en el nivel de los tejidos es siempre el que se encuentra en el origen del calor animal. Pero un mismo alimento puede ser quemado de muchas maneras diferentes, su degradación puede detenerse en estadios distintos. Postular, con razón, la identidad con respecto a sí mismas de las leyes de la química y de la física, no obliga a desconocer el carácter específico de los fenómenos que las manifiestan. Cuando una mujer, que sufre una enfermedad de Basedow, respira en el recinto cerrado cuya variación de volumen, en el transcurso de una medición del metabolismo basal, traducirá la tasa de consumo de oxígeno, éste se quema (5 calorías por 1 litro de O_2) por cierto siempre de acuerdo con las leyes químicas de la oxidación, y precisamente podremos calcular la variación del metabolismo y calificarlo de anormal suponiendo la constancia de tales leyes en este caso. En este preciso sentido existe identidad entre lo fisiológico y lo patológico. Pero por cierto se diría también que hay identidad entre lo químico y lo patológico. Se convendrá que se trata de una manera de hacer desaparecer lo patológico y no de esclarecerlo. ¿Pero no sucede lo mismo en el caso en el que se lo declara homogéneo con respecto a lo fisiológico?

En resumen, la teoría de Cl. Bernard es válida en ciertos casos limitados:

1º Cuando se restringe el fenómeno patológico a algún síntoma, *haciendo abstracción de su contexto clínico* (hiperclorhidria; hipertermia o hipotermia; hiperexcitabilidad refleja);

2º Cuando se remonta desde los efectos sintomáticos a los mecanismos funcionales *parciales* (glucosuria por hiperglucemia; alcaptonuria por metabolismo incompleto de la tirosina).

Incluso limitada a estos casos precisos, la teoría tropieza con muchas dificultades. ¿Quién consideraría a la hipertensión como un mero aumento de la presión arterial fisiológica, dejando de lado la profunda reelaboración de la estructura y de las funciones de los órganos esenciales (corazón y vasos, riñón, pulmón), reelaboración tal que constituye para el organismo un nuevo modo de vida, un nuevo comportamiento, que una terapéutica precavida tiene que respetar no actuando intempestivamente sobre la tensión para volverla a llevar a la norma? ¿Quién consideraría a la hipersensibilidad con respecto a determinadas sustancias tóxicas como una mera modificación cuantitativa de una capacidad de reacción normal, sin preguntarse ante todo si no se trata sólo de un fenómeno aparente (por obra de una mala eliminación renal o de una reabsorción demasiado rápida, relacionada con un estado general definido), sin distinguir luego la intolerancia isotóxica, en la cual los fenómenos son cambiados sólo cuantitativamente, y la intolerancia heterotóxica, en la cual aparecen síntomas nuevos, en relación con un cambio de la reacción celular frente al veneno (A. Schwartz)⁶? Lo mismo sucede en el caso de los mecanismos funcionales. Por cierto, es posible experimentar sobre ellos separadamente. Pero en el organismo vivo todas las funciones son interdependientes y sus ritmos concuerdan: el comportamiento renal sólo teóricamente es abstraído del comportamiento del organismo, que funciona como una totalidad.

Al tomar ejemplos en el orden de los fenómenos de metabolismo (diabetes, calor animal), Cl. Bernard se encontró con casos suficientemente unilaterales como para ser generalizados sin cierta arbitrariedad. ¿Cómo explicar dentro del marco de sus ideas las enfermedades infecciosas, cuya etiología y patogenia comenzaban

⁶ Curso de Farmacología, Facultad de Medicina de Estrasburgo, 1941-42.

sin embargo en su época a salir de los limbos precientíficos? Por cierto, la teoría de las infecciones no aparentes (Ch. Nicolle)⁷ y la teoría del terreno permiten afirmar que la enfermedad infecciosa echa ya algunas raíces en el denominado estado normal. Pero esta difundida opinión no por ello resulta inatacable. Para un sujeto sano, no es normal albergar en su faringe el bacilo diftérico en el mismo sentido en que es normal que elimine fosfatos en la orina o que contraiga su pupila al pasar bruscamente de la oscuridad a la luz. Una enfermedad con fecha de cumplimiento diferida o en suspenso no es un estado normal en el mismo sentido en que lo es el ejercicio de una función cuyo bloqueo sería fatal. Análogamente, si bien es oportuno no olvidar al terreno como el propio Pasteur lo aconsejaba, sin embargo no hay que ir hasta el extremo de convertir al microbio en un epifenómeno. Para obtener la solidificación de una solución sobresaturada es necesario un último fragmento de cristal. En rigor, se necesita un microbio para que haya infección. Sin duda, se han podido producir las lesiones típicas de la neumonía o de la tifoidea mediante irritación física o química del esplácnic [80]. Pero para atenerse a la explicación clásica de la infección se puede intentar, una vez producida la infección, reestablecer entre el antes y el después, cierta continuidad recurriendo masivamente a antecedentes etiológicos. Parece difícil afirmar que el estado infeccioso no introduce ninguna discontinuidad real en la historia del ser vivo.

Las enfermedades nerviosas constituyen otro hecho reactivo a ser explicado partiendo de los principios de Cl. Bernard. Durante mucho tiempo se los describió utilizando los términos "exageración" y "déficit". Cuando se consideraba a las funciones superiores de la vida de relación como sumas de reflejos elementales y a los centros cerebrales como casilleros de imágenes o huellas, una explicación de tipo cuantitativo de los fenómenos patológicos se imponía. Pero las concepciones de Hughlings Jackson, de Head, de Sherrington —que prepararon teorías más recientes como las

⁷ Esta expresión "infección no aparente" nos parece incorrecta. La infección sólo es no aparente desde el punto de vista clínico y sobre el plano macroscópico. Pero desde el punto de vista biológico y sobre el plano humoral la infección es aparente puesto que se traduce por la presencia de anticuerpos en el suero. Sin embargo la infección sólo es un hecho biológico, es una modificación de los humores. Una infección no aparente no es una enfermedad no aparente.

de Goldstein— orientaron la investigación en direcciones en las que los hechos adquirieron un valor sintético, cualitativo, desconocido al principio. Sobre esto volveremos más adelante. Aquí es suficiente decir brevemente que según Goldstein es imposible, en materia de perturbaciones del lenguaje, aclarar el comportamiento normal partiendo del patológico a menos que se tenga bien presente la modificación de la personalidad producida por la enfermedad. En general, no hay que relacionar determinado acto de un sujeto normal con un acto análogo del enfermo, sin comprender el sentido y el valor del acto patológico para las posibilidades de existencia del organismo modificado: “Es necesario cuidarse de creer que las distintas actitudes posibles en un enfermo representan sólo una especie de residuo del comportamiento normal, aquello que ha sobrevivido a la destrucción. Las actitudes que en el enfermo han sobrevivido no se presentan nunca en esa forma en el sujeto normal, ni siquiera en los estadios inferiores de su ontogénesis o de su filogénesis, como frecuentemente se lo admite. La enfermedad les ha dado formas particulares y no es posible comprenderlas correctamente a menos que se tome en cuenta el estado mórbido” [45, 437].

En pocas palabras: la continuidad del estado normal y del estado patológico no parece real en el caso de las enfermedades infecciosas, como tampoco lo parece la homogeneidad en el caso de las enfermedades nerviosas.

*
**

En resumen: Cl. Bernard formuló en el dominio médico, con la autoridad de todo innovador que prueba el movimiento andando, la exigencia profunda de una época que creía en la omnipotencia de una técnica basada sobre la ciencia, y que se hallaba satisfecha en la vida a pesar, o quizás por causa, de las lamentaciones románticas. Un arte de vivir —y la medicina lo es en el pleno sentido de la palabra— implica una ciencia de la vida. Una terapéutica eficaz supone una patología experimental, una patología experimental no se aparta de una fisiología. “Fisiología y patología se confunden y son una sola e idéntica cosa.” ¿Pero era necesario deducir de ello, con una cruda simplicidad, que la vida es idéntica a sí misma en la salud y en la enfermedad, que no aprende nada en y por la enfermedad? Aristóteles decía que

la ciencia de los contrarios es una. ¿Es necesario concluir de ello que los contrarios no son contrarios? Que la ciencia de la vida tome como objetos de igual importancia teórica, y susceptibles de iluminarse mutuamente, a los fenómenos llamados "normales" y a los fenómenos llamados "patológicos", con el fin de adecuarse a la totalidad de las vicisitudes de la vida, a la variedad de sus modos de andar, es algo urgente y no meramente legítimo. Esto no quiere decir que la patología no sea otra cosa que la fisiología, y todavía menos que la enfermedad, con respecto al llamado "estado normal", sólo sea su agrandamiento o su reducción. Se comprende que la medicina necesite una patología objetiva, pero una investigación que hace desaparecer su objeto no es objetiva. Se puede negar que la enfermedad sea una especie de violación del organismo y considerarla como un acontecimiento que el organismo realiza por el juego de sus funciones permanentes, sin negar que ese juego sea nuevo. Un comportamiento del organismo puede estar en continuidad con los comportamientos anteriores y seguir siendo otro comportamiento. El carácter progresivo de un acontecimiento no excluye la originalidad de un acontecimiento. Si un síntoma patológico, tomado aparte, traduce la hiperactividad de una función cuyo producto es estrictamente idéntico al producto de la misma función en las llamadas condiciones normales, eso no quiere decir que el mal orgánico, concebido como otro modo de andar de conjunto de la totalidad funcional y no como una suma de síntomas, no constituye para el organismo una nueva manera de comportarse con relación al medio ambiente.

¿No convendría decir, al fin de cuentas, que el hecho patológico sólo es captable como tal, es decir como alteración del estado normal, en el nivel de la totalidad orgánica y, tratándose del hombre, en el nivel de la totalidad individual consciente donde la enfermedad se convierte en una especie de mal? Estar enfermo significa verdaderamente para el hombre vivir una vida diferente, incluso en el sentido biológico de la palabra. Para volver una vez más a la diabetes, la enfermedad no es del riñón, por la glucosuria, ni del páncreas, por la hipoinsulinemia, ni de la hipófisis; la enfermedad es del organismo cuyas funciones son transformadas en su totalidad, al cual amenaza la tuberculosis, cuyas infecciones supurantes no terminan más, cuyos miembros resultan inutilizables por la artritis y la gangrena; y más aun, la enfermedad es del hombre o de la mujer, amenazados por el coma, a

menudo golpeados por la impotencia o por la esterilidad, para quien el embarazo —cuando se produce— es una catástrofe, cuyas lágrimas —¡oh ironía de las secreciones!— son azucaradas⁸. Pareciera que de un modo muy artificial la enfermedad es dividida en síntomas o abstraída de sus complicaciones. ¿Qué es un síntoma sin un contexto o un trasfondo? ¿Qué es una complicación separada de aquello que ella complica? Cuando se califica de patológicos a un síntoma o a un mecanismo funcional aislados, se olvida que aquello que los hace tales es su relación de inserción en la totalidad indivisible de un comportamiento individual. De tal manera que si el análisis fisiológico de funciones separadas sabe que está en presencia de hechos patológicos, es porque se lo debe a una información clínica previa, porque la clínica pone al médico en relación con individuos completos y concretos, y no con órganos o con sus funciones. La patología, ya sea anatómica o fisiológica, analiza para conocer mejor, pero sólo puede saber que es patología, es decir estudio de los mecanismos de la enfermedad, porque recibe de la clínica esa noción de enfermedad cuyo origen tiene que ser buscado en la experiencia que los hombres tienen de sus relaciones de conjunto con el medio ambiente.

¿Cómo explicar, pues —si las proposiciones anteriores tienen algún sentido—, que el clínico moderno esté más dispuesto a adoptar el punto de vista del fisiólogo que el del enfermo? No hay duda de que esto es así por causa de ese hecho masivo de la experiencia médica que consiste en que los síntomas mórbidos subjetivos y los síntomas objetivos raramente se superponen. No todo es humorada en la frase del urólogo para quien un hombre que se queja de los riñones es un hombre que no tiene nada en los riñones. Sucede que los riñones son para el enfermo un territorio músculo-cutáneo de la región lumbar, mientras que para el médico se trata de vísceras que están en relación con otras. Ahora bien, el hecho muy conocido de los dolores reflejos —cuyas múltiples explicaciones resultan hasta el presente bastante oscuras— impide pensar que los dolores, acusados por los enfermos como síntomas subjetivos mayores, mantengan una relación constante con las vísceras subyacentes sobre las cuales parecen estar llamando la aten-

⁸ Cl. Bernard dice que nunca logró descubrir azúcar en las lágrimas del diabético, pero en la actualidad se trata de un hecho comprobado; cf. Fromageot y Chaix, Glúcidos, en *Physiologie*, fasc. 3, 2º año, pág. 40, 1939, París, Hermann.

ción. Pero sobre todo la latencia a menudo prolongada de ciertas degeneraciones, la no apariencia de ciertas infestaciones o infecciones, conducen al médico a considerar la experiencia directa del paciente como algo desdeñable, e incluso como sistemáticamente falsificadora del hecho patológico objetivo. Todo médico sabe, por haberlo aprendido a veces de su propia confusión, que la conciencia sensible inmediata de la vida orgánica no es de por sí ciencia de ese mismo organismo, no es conocimiento infalible de la localización o de la fecha de las lesiones patológicas que interesan al cuerpo humano.

He aquí quizá por qué la patología ha tomado tan poco en cuenta hasta el presente ese carácter propio de la enfermedad que consiste en ser verdaderamente para el enfermo *otro modo de andar de la vida*. Por cierto, la patología tiene derecho a sospechar de y a rectificar la opinión del enfermo que cree saber también, por el hecho de que se siente distinto, en qué y cómo él es distinto. Porque el enfermo se engaña manifiestamente acerca de este segundo punto, no puede concluirse que también se engaña acerca del primero. Quizá su sentimiento es el presentimiento de algo que la patología contemporánea comienza a vislumbrar: que el estado patológico no es un mero prolongamiento, cuantitativamente variado, del estado fisiológico, sino que es algo muy distinto.

CAPITULO CUARTO

LAS CONCEPCIONES DE R. LERICHE

La falta de validez del juicio del enfermo acerca de la realidad de su propia enfermedad es un argumento de peso en una reciente teoría de la enfermedad, teoría un poco flotante a veces, pero matizada, concreta y profunda: la de R. Leriche, y nos parece necesario exponerla y examinarla luego de la teoría precedente a la cual en cierto sentido prolonga y de la cual por otra parte se separa netamente. "La salud, dice Leriche, es la vida en el silencio de los órganos" [73, 6.16-1]. A la inversa, "la enfermedad es aquello que molesta a los hombres en el normal ejercicio de su vida y en sus ocupaciones, y sobre todo aquello que los hace sufrir" [73, 6.22-3]. El estado de salud es la inconciencia del sujeto con respecto a su cuerpo. A la inversa, la conciencia del cuerpo se produce en el sentimiento de los límites, de las amenazas, de los obstáculos para la salud. Si se toman estas fórmulas en su sentido pleno, significan que la noción vivida de lo normal depende de la posibilidad de infracciones a la norma. He aquí por fin definiciones para nada verbales y en las cuales la relatividad de los términos opuestos es correcta. Por lo tanto, el término primitivo no es positivo y el término negativo no es una nada. La salud es positiva pero no primitiva, la enfermedad es negativa pero como oposición (molestia y no por privación).

Sin embargo, si bien no se introducen ulteriormente reservas ni correcciones a la definición de la salud, la definición de la enfermedad es inmediatamente rectificada. Porque esa definición de la enfermedad es la del enfermo y no la del médico. Válida desde el punto de vista de la conciencia, no lo es desde punto de vista de la ciencia. En efecto, Leriche muestra que el silencio de los órganos no es necesariamente equivalente a la ausencia de enfer-

medad, que existen en el organismo lesiones o perturbaciones funcionales durante mucho tiempo imperceptibles para aquellos cuya vida ponen en peligro. Con el atraso que experimentamos a menudo en sentir nuestros desórdenes internos, estamos pagando la prodigalidad con la que fue construido nuestro organismo, puesto que éste tiene demasiado de todos sus tejidos: más pulmón del que en rigor se necesita para respirar, más riñón del que se necesita para segregar la orina en el límite de la intoxicación, etc. La conclusión es que "si se quiere definir la enfermedad es necesario deshumanizarla" [73, 6.22-3]; y más crudamente, que "en la enfermedad lo menos importante en el fondo es el hombre" [73, 6.22-4]. Por lo tanto ya no es el dolor o la incapacidad funcional y la inseguridad social lo que constituye la enfermedad, sino la alteración anatómica o la perturbación fisiológica. La enfermedad se juega en el nivel del tejido y, en este sentido, puede existir enfermedad sin enfermo. Considérese el ejemplo de un hombre cuya vida, sin que él haya registrado ningún incidente patológico, fue interrumpida por un asesinato o una colisión. De acuerdo con la teoría de Leriche, si una autopsia realizada por motivos médicos-legales revelase un cáncer en el riñón ignorado por su difunto portador, sería preciso concluir la existencia de una enfermedad, aunque no hubiese nadie a quien atribuirle: ni al cadáver puesto que ya no es capaz de tenerla, ni retroactivamente al ser vivo de antaño que no se daba cuenta de ella puesto que terminó su vida antes del estadio evolutivo del cáncer en el cual, de acuerdo con todas las probabilidades clínicas, los dolores hubiesen proclamado finalmente la existencia del mal. La enfermedad, que nunca existió en la conciencia del hombre, empieza a existir en la ciencia del médico. Ahora bien, nosotros pensamos que *no hay nada en la ciencia que no haya aparecido antes en la conciencia* y que, particularmente en este caso que nos ocupa, el punto de vista del enfermo es en el fondo el verdadero. Y he aquí por qué. Médicos y cirujanos poseen una información clínica y utilizan a veces técnicas de laboratorio que les permiten saber que personas, que no se sienten tales, están enfermas. Este es un hecho. Pero un hecho que debe ser interpretado. Pues bien, únicamente porque son los herederos de una cultura médica transmitida por los prácticos de ayer, pueden los prácticos de hoy adelantarse y superar en perspicacia clínica a sus clientes habituales u ocasionales. Ha habido siempre un momento en el cual, al fin de cuentas, la atención de los

prácticos fue atraída hacia determinados síntomas, incluso únicamente objetivos, por hombres que se quejaban de que no estaban normales, es decir idénticos a su pasado, o de que sufrían. Si en la actualidad el conocimiento de la enfermedad por parte del médico puede prevenir la experiencia de la enfermedad por parte del enfermo, esto se explica porque antaño la segunda suscitó, llamó a la primera. Por lo tanto, ciertamente, siempre de derecho —si no actualmente de hecho— existe una medicina porque hay hombres que se sienten enfermos, y no porque hay médicos se enteran por ellos los hombres de sus enfermedades. La evolución histórica de las relaciones entre el médico y el enfermo, en la consulta clínica, nada cambia en la relación normal permanente del enfermo con la enfermedad.

Esta crítica puede ser propuesta de un modo más atrevido por cuanto Leriche, volviendo sobre el aspecto demasiado tajante de sus primeras fórmulas, la confirma en parte. Distinguiendo cuidadosamente el punto de vista estático y el punto de vista dinámico en patología, Leriche reivindica para el segundo una primacía completa. A quien identificase enfermedad y lesión, Leriche le objeta que el hecho anatómico tiene que ser considerado en realidad como “segundo y secundario: segundo, porque ha sido producido por una desviación primitivamente funcional de la vida de los tejidos; secundario, porque sólo es un elemento en la enfermedad y no el elemento dominante” [73, 6.76-6]. Por lo tanto, la enfermedad del enfermo vuelve a ser —de una manera bastante inesperada— el concepto adecuado de la enfermedad, más adecuado en todo caso que el concepto del anátomo-patólogo. “Se impone la noción de que la enfermedad del hombre enfermo no es la enfermedad anatómica del médico. Una piedra en una vesícula biliar atrófica puede no dar síntomas durante años y por consiguiente no crear una enfermedad, mientras que existe estado de anatomía patológica... Bajo idénticos aspectos anatómicos se está enfermo y no se lo está... Ya no se debe escamotear la dificultad diciendo sencillamente que existen formas silenciosas y larvadas de las enfermedades: eso es sólo verbalismo. Quizá la lesión no basta para convertir a la enfermedad clínica en la enfermedad del enfermo. Esta es distinta de la enfermedad del anátomo-patólogo” [73, 6.76-6]. Pero no conviene adjudicarle a Leriche más de lo que está decidido a aceptar. En efecto, lo que él entiende por “enfermo” es mucho más el organismo en acción, en funciones, que el individuo cons-

ciente de sus funciones orgánicas. El enfermo en esta nueva definición ya no es de ninguna manera el enfermo de la primera, el hombre concreto, consciente de su situación favorecida o desfavorecida en la existencia. El enfermo ha dejado de ser una entidad de anatomista, pero sigue siendo una entidad de fisiólogo, porque Leriche especifica: "Esta nueva representación de la enfermedad conduce a la medicina a tomar un contacto más estrecho con la fisiología, es decir con la ciencia de las funciones, a ocuparse por lo menos tanto de la fisiología patológica como de la anatomía patológica" [73, 6.76-6]. De esta manera, la coincidencia entre la enfermedad y el enfermo se opera en la ciencia del fisiólogo, pero no todavía en la conciencia del hombre concreto. Y sin embargo esta primera coincidencia nos basta, porque el propio Leriche nos proporciona los instrumentos para obtener, a partir de ella, la segunda.

Retomando —y seguramente no sin ser consciente de ello— las ideas de Cl. Bernard, Leriche también afirma la continuidad y la imposibilidad de discernir entre el estado fisiológico y el estado patológico. Por ejemplo, al hacer la teoría de los fenómenos de vasoconstricción —cuya vasta complejidad desconocida durante tanto tiempo muestra— y de su transformación en fenómenos de espasmo, Leriche escribe: "*Del tono a la vasoconstricción, es decir a la hipertonia fisiológica, de la vasoconstricción al espasmo, no hay margen*. Se pasa de un estado al otro sin transición y son los efectos más que la cosa misma quienes permiten hacer diferenciaciones. No hay umbral entre la fisiología y la patología" [74, 234]. Entendamos correctamente esta última fórmula. No existe un umbral cuantitativo descubrible mediante métodos objetivos de medida. Pero por cierto existe sin embargo distinción y oposición cualitativas por los efectos diferentes de la misma causa cuantitativamente variable. "Incluso con una perfecta conservación de la estructura arterial, el espasmo tiene, a distancia, efectos patológicos graves: crea dolor, produce necrosis parciales o difusas; finalmente y sobre todo, determina en la periferia del sistema obliteraciones capilares y de las arteriolas" [74, 234]. Obliteración, necrosis, dolor, he aquí hechos patológicos cuyos equivalentes fisiológicos se buscarían en vano: una arteria obstruida ya no es fisiológicamente una arteria, puesto que es un obstáculo y ya no una vía para la circulación; —una célula necrosada ya no es fisiológicamente una célula, porque si bien existe una anatomía del cadáver no podría en cambio existir —por definición etimológica— una fisiología de él; —por último el dolor ya no es

una sensación fisiológica puesto que, según Leriche, "el dolor no está en el plano de la naturaleza".

Se conoce cual es la original y profunda tesis de Leriche acerca del problema del dolor. Es imposible considerar al dolor como la expresión de una actividad normal, de un sentido susceptible de ejercicio permanente, sentido que se ejercería por el órgano de receptores periféricos especializados, vías propias de conducción nerviosas y analizadores centrales deslindados; imposible también considerarlo como un detector y una alarma diligente de los acontecimientos que amenazan desde afuera y desde adentro la integridad orgánica, ni tampoco como una reacción de defensa saludable que el médico tendría que respetar e incluso reforzar. El dolor es "un fenómeno individual monstruoso y no una ley de la especie. Un hecho de enfermedad" [74, 490]. Se capta toda la importancia de estas últimas palabras. Ya no se define a la enfermedad por el dolor, sino que se presenta al dolor como enfermedad. Y esta vez Leriche entiende por enfermedad no la modificación cuantitativa de un fenómeno fisiológico normal, sino un estado auténticamente anormal. "El dolor-enfermedad existe en nosotros como un accidente que evoluciona a contrapelo de las leyes de la sensación normal... Todo en él es anormal, rebelde a la ley" [74, 490]. Leriche siente tanto esta vez que está rompiendo con un dogma clásico, que experimenta la necesidad muy común de invocar su majestad en el momento mismo en que se ve obligado a socavar sus fundamentos. "Sí, indudablemente la patología nunca es más que una fisiología desviada. Esta idea nació en el *Collège de France*, en esta cátedra, y cada día nos parece más verdadera" [74, 482]. Por lo tanto, el fenómeno del dolor verifica de un modo privilegiado la teoría, constante en Leriche, del estado de enfermedad como, "novedad fisiológica". Esta concepción asoma tímidamente en las últimas páginas del tomo VI de la *Encyclopédie française* (1936): "La enfermedad ya no se nos aparece como un parásito que vive sobre el hombre y del hombre a quien agota. La consideramos como la consecuencia de una desviación, inicialmente mínima, del orden fisiológico. En suma, es un orden fisiológico nuevo y la terapéutica tiene que plantearse como objetivo la tarea de adaptar al hombre enfermo a ese orden". [73, 6.76-6]. Pero luego esta concepción se afirma netamente: "La producción de un síntoma, incluso mayor, en el perro no significa que hayamos realizado la enfermedad humana. Esta es siempre un conjunto. Lo

que la produce toca en nosotros, de manera tan sutil, los resortes ordinarios de la vida, que sus respuestas son menos las de una fisiología desviada que las de una fisiología nueva en la cual muchas cosas, que concuerdan en un tono nuevo, tienen resonancias inusitadas" [76, 11].

No podemos examinar en sí misma esta teoría del dolor con toda la atención que merece, pero sin embargo debemos señalar su interés para el problema que nos ocupa. Nos parece importantísimo que un médico reconozca al dolor como un fenómeno de reacción total, que sólo tiene sentido —que sólo es un sentido— en el nivel de la individualidad humana concreta. "El dolor físico no es un mero hecho de influjo nervioso que corre de determinada manera por un nervio. *Es la resultante del conflicto entre un excitante y el individuo entero*" [74, 488]. Nos parece importantísimo que un médico proclame que el hombre es quien hace su dolor —así como hace una enfermedad o como hace su duelo— y no se limita a recibirlo o sufrirlo. Considerar, en cambio, al dolor como una impresión recogida en un punto del cuerpo y transmitida al cerebro significa suponer que está totalmente constituido como tal, fuera de cualquier relación con la actividad del sujeto que lo experimenta. Es posible que la insuficiencia de datos anatómicos y fisiológicos en este problema deje a Leriche la posibilidad de negar, partiendo de otros argumentos positivos, la especificidad del dolor. Pero negar la especificidad anátomo-fisiológica de un aparato nervioso propio del dolor no implica necesariamente, según nuestra opinión, que se tenga que negar el carácter funcional del dolor. Ciertamente, es muy evidente que el dolor no es una alarma siempre fiel y siempre infalible, y los finalistas se engañan al delegar en él capacidades y responsabilidades de premonición que ninguna ciencia del cuerpo humano quisiera asumir. Pero también es evidente que la indiferencia de un ser vivo con respecto a sus condiciones de vida, a la calidad de sus intercambios con el medio ambiente, es algo profundamente anormal. Se puede admitir que el dolor sea un sentido vital, sin admitir que tenga un órgano particular ni que tenga valor enciclopédico de información en el orden topográfico o funcional. El fisiólogo puede muy bien denunciar las ilusiones del dolor, como hace el físico con las de la vista, ello significa que un sentido no es un conocimiento y que su valor normal no es un valor teórico, pero ello no implica que no tenga normalmente su valor. Parece sobre todo

que es necesario distinguir cuidadosamente entre el dolor que se origina en el tegumento y el dolor de origen visceral. Si este último se presenta como anormal, parece difícil negarle al dolor que nace en la superficie de separación —y también de encuentro— entre el organismo y el mundo circundante, un carácter normal. La supresión del dolor que se origina en los tegumentos —en la esclerodermia o en la siringomielia— puede conducir a una indiferencia del organismo frente a lo que atenta contra su integridad.

Pero lo que hay que retener es el hecho de que, cuando tiene que definir la enfermedad, a Leriche no se le ocurre otra manera que hacerlo por sus efectos. Pues bien, al menos con uno de sus efectos —el dolor— abandonamos inequívocamente el plano de la ciencia abstracta y entramos en la esfera de la conciencia concreta. Esta vez obtenemos la coincidencia total de la enfermedad y el enfermo, puesto que el dolor-enfermedad, para hablar como Leriche, es un hecho en el nivel de la totalidad individual consciente y es un hecho que los bellos análisis de Leriche, que narran la participación y la colaboración de todo el individuo en su dolor, nos permiten calificar de “comportamiento”.

Desde ahora se advierte perfectamente en qué prolongan las ideas de Leriche a las de A. Comte y Cl. Bernard, y en qué se apartan de éstas en la medida en que son más matizadas y sobre todo más ricas en experiencia médica auténtica. Sucede que Leriche formula acerca de las relaciones entre la fisiología y la patología un juicio de técnico y no de filósofo, como Comte, o de científico, como Cl. Bernard. La idea común a Comte y a Cl. Bernard, a pesar de la diferencia de intenciones apuntada al comienzo, consiste en que en una técnica tiene que ser normalmente la aplicación de una ciencia. Esta es la idea positivista fundamental: saber para actuar. La fisiología tiene que iluminar a la patología para fundar la terapéutica. Comte piensa que la enfermedad reemplaza a los experimentos y Cl. Bernard piensa que los experimentos, incluso si se los practica sobre el animal, son una introducción a las enfermedades del hombre; pero, finalmente, para ambos, sólo cabe proceder lógicamente partiendo del conocimiento fisiológico experimental hacia la técnica médica. Leriche, por su parte, piensa que la mayoría de las veces se procede de hecho (y que de derecho habría que proceder casi siempre) partiendo de la técnica médica y quirúrgica, suscitada por el estado patológico, hacia el conocimiento fisiológico. El conocimiento del estado fi-

siológico se obtiene por abstracción retrospectiva a partir de la experiencia clínica y terapéutica. "Podemos preguntarnos si el estudio del hombre normal, incluso cuando se apoya en el de los animales, será alguna vez suficiente para informarnos plenamente acerca de la vida normal del hombre. La generosidad del plan de acuerdo con el cual estamos contruidos constituye una gran dificultad para el análisis. Este análisis se lleva a cabo sobre todo estudiando los déficits que se producen por supresiones de órganos, es decir, introduciendo variables en el orden de la vida e investigando sus incidencias. Lamentablemente, el experimento en un ser sano es siempre un poco brutal en su determinismo y el hombre sano corrige rápidamente la menor insuficiencia espontánea. Quizás es más fácil observar sus efectos cuando se introducen en el hombre insensiblemente variables por parte de la enfermedad o, terapéuticamente, a propósito de la enfermedad. De esta manera el hombre enfermo puede ser útil para el conocimiento del hombre normal. Al analizarlo se descubre en él déficits que el experimento más sutil no consigue realizar en los animales, y gracias a los cuales es posible remontarse a la vida normal. Por esto, el estudio completo de la enfermedad tiende cada vez más a convertirse en un elemento esencial de la fisiología normal" [73, 6.76-6].

Aparentemente estas ideas se aproximan más a las de A. Comte que a las de Cl. Bernard. Y, sin embargo, hay una diferencia profunda: como se ha visto, Comte piensa que el conocimiento del estado normal tiene que preceder normalmente a la apreciación del estado patológico y que en rigor podría constituirse —quizás sin poder extenderse mucho— sin la menor referencia a la patología; de un modo paralelo, Comte defiende la independencia de la biología teórica con respecto a la medicina y a la terapéutica [27, 247]. Leriche piensa, por el contrario, que la fisiología es la colección de las soluciones cuyos problemas han sido planteados por los enfermos mediante sus enfermedades. Este es uno de los pensamientos más profundos acerca del problema de lo patológico: "Hay en nosotros en cada instante muchas más posibilidades fisiológicas de las que dice la fisiología. Pero se necesita la enfermedad para que se nos revelen" [76, II]. La fisiología es la ciencia de las funciones y de los procesos de la vida, pero la vida es la que propone a la exploración del fisiólogo los procesos cuyas leyes éste codifica. La fisiología no puede imponerle a la vida

únicamente aquellos procesos cuyo mecanismo le es inteligible. Las enfermedades son nuevos procesos de la vida. Sin las enfermedades, que renuevan incesantemente el terreno por explorar, la fisiología marcharía siempre por el mismo terreno. Pero el pensamiento que antecede puede ser entendido en otro sentido, que resulta apenas diferente. La enfermedad nos revela funciones normales en el preciso momento en que nos impide ejercerlas. La enfermedad está en el principio de la atención especulativa que la vida dedica a la vida por intermedio del hombre. Si la salud es la vida en el silencio de los órganos, no existe en rigor una ciencia de la salud. La salud es la inocencia orgánica. Tiene que ser perdida, como toda inocencia, para que sea posible un conocimiento. Con la fisiología sucede como con toda ciencia: de acuerdo con Aristóteles, ésta procede del asombro. Pero el asombro propiamente vital es la angustia suscitada por la enfermedad.

Pensamos que no hemos exagerado al anunciar, en la introducción a este capítulo, que las concepciones de Leriche, reubicadas en la perspectiva histórica, serían capaces de adquirir un relieve inesperado. No parece posible que en lo sucesivo una exploración, con intenciones filosóficas o médicas, de los problemas teóricos planteados por la enfermedad pueda ignorarlas. Repitamos una vez más (con el riesgo de encrespar a ciertos espíritus para los cuales el intelecto sólo se realiza en el intelectualismo) aquello que constituye el valor en sí de la teoría de Leriche, independientemente de toda crítica referida a algún detalle del contenido: se trata del hecho de que es la teoría de una técnica, una teoría para la cual la técnica existe no como dócil sirviente que aplica órdenes intangibles sino como consejera y animadora que atrae la atención sobre los problemas concretos y orienta la investigación en dirección a los obstáculos sin presuponer nada de antemano con respecto a las soluciones teóricas que éstos recibirán.

CAPÍTULO QUINTO

LAS IMPLICACIONES DE UNA TEORÍA

“La medicina, dijo Sigerist, es una de las cosas más estrechamente vinculadas con el conjunto de la cultura, puesto que toda transformación en las concepciones médicas está condicionada por transformaciones en las ideas de la época” [107, 42]. La teoría que acabamos de exponer —al mismo tiempo médica, científica y filosófica— verifica perfectamente esta proposición. Nos parece que satisface simultáneamente muchas exigencias y postulados intelectuales del momento cultural en el que fue formulada.

En esta teoría aflora, en primer término, la optimista convicción racionalista de que no hay una realidad del mal. El rasgo distintivo de la medicina del siglo XIX, sobre todo antes de la era de Pasteur, frente a la medicina de los siglos precedentes, es su carácter resueltamente monista. A pesar de los esfuerzos de los iatromecánicos y de los iatroquímicos, la medicina del siglo XVIII había seguido siendo, por influencia de los animistas y de los vitalistas, una medicina dualista, un maniqueísmo médico. La Salud y la Enfermedad se disputaban al Hombre, como el Bien y el Mal lo hacían con el Mundo. Con mucha satisfacción intelectual destacamos en una historia de la medicina el pasaje siguiente: “Paracelso es un iluminado; Van Helmont, un místico; Stahl, un pietista. Los tres innovan con genialidad, pero sufren la influencia de su medio ambiente y de las tradiciones hereditarias. Lo que hace muy difícil apreciar el valor de las doctrinas reformadoras de esos tres grandes hombres, es la extrema dificultad que se experimenta cuando se quiere separar sus opiniones científicas de sus creencias religiosas... No es totalmente improbable que Paracelso haya creído haber encontrado el elixir de la vida; es cierto que Van Helmont confundió la salud con la salvación y la enfer-

medad con el pecado; y el propio Stahl, a pesar de su capacidad intelectual, utilizó más de lo debido —en la exposición de *La vraie théorie médicale*— la creencia en el pecado original y en la caída del hombre” [48, 311]. ¡Más de lo debido!, dice el autor, precisamente gran admirador de Broussais, el enemigo jurado, a comienzos del siglo XIX, de toda ontología médica. El rechazo de una concepción ontológica de la enfermedad, corolario negativo de la afirmación de identidad cuantitativa entre lo normal y lo patológico, es quizás ante todo el rechazo más profundo a reconocer el mal. No negamos, por cierto, que una terapéutica científica sea superior a una terapéutica mágica o mística. Es cierto que conocer es mejor que ignorar cuando es necesario actuar, y en este sentido el valor de la filosofía de la Ilustración y del positivismo, incluso científicista, es indiscutible. No puede ser cuestión de ahorrarles a los médicos el estudio de la fisiología y de la fármaco-dinámica. Importa muchísimo no confundir la enfermedad con el pecado ni con el demonio. Pero del hecho de que el mal no sea un ser no se sigue que sea un concepto privado de sentido, no se sigue que no existan valores negativos (incluso entre los valores vitales), no se sigue que el estado patológico sea en el fondo sólo el estado normal.

Recíprocamente, la teoría en cuestión traduce la convicción humanista de que la acción del hombre sobre el medio ambiente y sobre sí mismo puede y tiene que llegar a ser totalmente transparente para el conocimiento del medio ambiente y del hombre, que normalmente sólo tiene que ser la aplicación de la ciencia instituida previamente. Es evidente, según las *Leçons sur le diabète*, que si se afirma la homogeneidad y la continuidad reales de lo normal y de lo patológico, es para que la ciencia fisiológica tenga fundamentos para regir la actividad terapéutica por intermedio de la patología. Se desconoce aquí el hecho de que las ocasiones para las renovaciones y los progresos teóricos son encontradas por la conciencia humana en su dominio de actividad no teórico sino pragmático y técnico. Negar a la técnica todo valor propio fuera del conocimiento que consigue asimilar, significa hacer ininteligible el modo de andar irregular de los progresos del saber y esa superación de la ciencia por parte de la potencia, que los positivistas tan a menudo comprobaron y deploraron. Si la temeridad de una técnica, que ignora los obstáculos con los cuales se encontrará, no se anticipase constantemente a la pru-

dencia del conocimiento codificado, los problemas científicos por resolver (que son asombros luego de haber sido fracasos) serían muy pocos. He aquí lo que sigue siendo verdadero en el empirismo, filosofía de la aventura intelectual, y que es desconocido por un método experimental que cede quizá demasiado, por reacción, a la tentación de racionalizarse.

Sería sin embargo incorrecto reprocharle a Cl. Bernard un desconocimiento de la excitación intelectual que la fisiología encuentra en la práctica clínica. El mismo reconoce que sus experiencias sobre la glucemia y la producción de glucosa en el organismo animal se originaron en observaciones relativas a la diabetes y a la desproporción que se advierte a veces entre la cantidad de hidratos de carbono ingeridos y la cantidad de glucosa eliminada por la orina. El mismo formula este principio general: "Es necesario plantear ante todo el problema médico tal como es dado por la observación de la enfermedad, y luego analizar experimentalmente los fenómenos patológicos tratando de dar su explicación fisiológica" [6, 349]. A pesar de todo, sigue siendo verdad que el hecho patológico y su explicación fisiológica no tienen para Cl. Bernard la misma dignidad teórica. El hecho patológico recibe la explicación y no tanto la suscita. Esto es todavía más evidente en el siguiente texto: "Las enfermedades sólo son en el fondo fenómenos fisiológicos en condiciones nuevas que se trata de determinar" [6, 346]. Para el que conoce la fisiología, las enfermedades verifican la fisiología que él conoce, pero en el fondo no le enseñan nada; los fenómenos son los mismos en el estado patológico y en el estado sano, sólo sus condiciones varían. ¡Como si se pudiese determinar una esencia del fenómeno haciendo abstracción de las condiciones! ¡Como si las condiciones fuesen una máscara o un marco que no cambian ni al rostro ni al cuadro! Compárese esta proposición con aquella de Leriche ya citada, para apreciar toda la importancia significativa de un matiz verbal: "Hay en nosotros en cada instante muchas más posibilidades fisiológicas de las que dice la fisiología. Pero se necesita la enfermedad para que se nos revelen."

También en este caso debemos al azar de la búsqueda bibliográfica el goce intelectual de comprobar, una vez más, que las tesis aparentemente más paradójicas tienen también su tradición que expresa sin duda su necesidad lógica permanente. En el mismo momento en que Broussais prestaba la autoridad de su tem-

peramento a la teoría que funda la Medicina fisiológica, esta teoría suscitaba las objeciones de un oscuro médico, el Dr. Víctor Prus, recompensado en 1821 por la Sociedad de Medicina del Departamento de Gard por una memoria de concurso relativa a la definición precisa de los términos “flegmasia” e “irritación” y su importancia para la medicina práctica. Luego de haber impugnado que la fisiología por sí sola constituya la base natural de la medicina, que por sí sola pueda alguna vez fundar el conocimiento de los síntomas, de su concatenación y de su valor, que la anatomía patológica pueda ser deducida alguna vez del conocimiento de los fenómenos normales, que el pronóstico de las enfermedades derive del conocimiento de las leyes fisiológicas, agrega el autor: “Si quisiéramos agotar el problema tratado en este artículo, nos quedaría por mostrar que, *lejos de ser el fundamento de la patología, la fisiología sólo podía surgir de esta última*. A partir de los cambios impresos en las funciones por la enfermedad de un órgano y a veces por la suspensión completa de sus actos, conocemos su uso e importancia... Así una exostosis, al comprimir y paralizar el nervio óptico, los nervios braquiales, la médula espinal, nos enseña cuál es su destino habitual. Broussonnet pierde la memoria de los sustantivos; cuando muere, se encuentra un absceso en la parte anterior de su cerebro, y entonces se llega a creer que allí reside la sede de la memoria de los nombres... Por lo tanto, ha sido la patología —ayudada por la anatomía patológica— quien creó la fisiología: ella es quien continuamente disipa sus antiguos errores y favorece sus progresos” [95, L].

Al escribir la *Introducción al estudio de la medicina experimental*, Cl. Bernard no creía sólo afirmar que la acción eficaz se confunde con la ciencia, sino también y paralelamente que la ciencia se confunde con el descubrimiento de las leyes de los fenómenos. Acerca de esto, el acuerdo con A. Comte es completo. Comte llama, en su filosofía biológica, “doctrina de las condiciones de existencia” a aquello mismo que Cl. Bernard llama “determinismo”. Y éste se jacta de haber sido el primero en introducir el término en la lengua científica francesa. “Creo haber sido el primero en introducir esa palabra en la ciencia, pero los filósofos lo han utilizado con un sentido diferente. Será conveniente fijar bien el sentido de esa palabra en un libro que escribiré: *Du déterminisme dans les sciences*. Se tratará en suma de una segunda edición de mi *Introducción a la medicina experimental*” [103, 96].

La fe en la validez universal del postulado determinista es aquello que resulta afirmado por el principio "fisiología y patología son una sola y misma cosa". Existió una físico-química fisiológica, de acuerdo con las exigencias del conocimiento científico, es decir, una fisiología que incluía leyes cuantitativas, verificadas por la experiencia, mientras todavía la patología seguía atestada de conceptos precientíficos. Se comprende que, ávidos con todo derecho de una patología eficaz y racional, los médicos de comienzos del siglo XIX hayan considerado a la fisiología como el modelo que podían proponerse más cercano a su ideal. "La ciencia rechaza lo indeterminado y cuando, en medicina, se llegan a fundar las opiniones sobre el tacto médico, sobre la inspiración o sobre una intuición más o menos vaga de las cosas, se está fuera de la ciencia y se da el ejemplo de esa medicina de fantasía que puede ofrecer los mayores peligros al entregar la salud y la vida de los enfermos a los caprichos de un ignorante inspirado" [6, 96]. Pero por el hecho de que, de la fisiología y la patología, sólo la primera incluía entonces leyes, y postulaba el determinismo de su objeto, no se estaba obligado a concluir —por más que se aspirase legítimamente a una patología racional— que las leyes y el determinismo de los hechos patológicos son los mismos que los de los hechos fisiológicos. Acerca de este punto de doctrina, sabemos por el propio Cl. Bernard cuáles son sus antecedentes. En la lección que dedica a la vida y a los trabajos de Magendie, al comienzo de las *Leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses* (1857), Cl. Bernard nos informa que el maestro cuya cátedra ocupa y cuya enseñanza continúa "abrevaba el sentimiento de la verdadera ciencia" en el ilustre Laplace. Se sabe que Laplace había sido colaborador de Lavoisier en las investigaciones acerca de la respiración de los animales y el calor animal, primer éxito notorio de las investigaciones sobre las leyes de los fenómenos biológicos, de acuerdo con los métodos de experimentación y de medida acreditados en física y química. Laplace había conservado de esos trabajos un marcado gusto por la fisiología, y era quien patrocinaba a Magendie. Ahora bien, aunque Laplace no utilizaba el término "determinismo", es uno de los padres espirituales —y en Francia al menos un padre autoritario y autorizado— de la doctrina que ese término designa. El determinismo no es para Laplace una exigencia de método, un postulado normativo de la investigación, suficientemente flexible como para no prejuzgar nada acerca de la forma

de los resultados a los que conducirá, sino que es la realidad misma, acabada, vertida *ne varietur* en los marcos de la mecánica de Newton y de Laplace. Es posible concebir al determinismo como *abierto* a incesantes correcciones de las fórmulas de leyes y de los conceptos que éstas vinculan, o bien como *cerrado* sobre su supuesto contenido definitivo. Laplace construyó la teoría del determinismo cerrado. Claude Bernard no lo concibe de otra manera y ésta es indudablemente la razón por la cual tampoco concibe que la colaboración de la patología y de la fisiología pueda llevar a una rectificación progresiva de los conceptos fisiológicos. Aquí corresponde recordar la frase de Whitehead: "Las ciencias se hacen préstamos entre sí, pero generalmente sólo se prestan cosas de treinta o cuarenta años de antigüedad. Así los presupuestos de la física de mi niñez ejercen actualmente una profunda influencia sobre el pensamiento de los fisiólogos".¹

Por último —y como consecuencia del postulado determinista—, la identidad fundamental de lo fisiológico y de lo patológico implica la reducción de la cualidad a la cantidad. Reducir la diferencia entre un hombre sano y un diabético a una diferencia cuantitativa del caudal de glucosa en el medio interno, confiar a un umbral renal —concebido simplemente como una diferencia cuantitativa de nivel— la tarea de discriminar quién es diabético y quién no lo es, significa obedecer al espíritu de las ciencias físicas que sólo pueden explicar los fenómenos, refiriéndolos a leyes subyacentes, mediante su reducción a una medida común. Para hacer entrar a los términos en relaciones de composición y dependencia es conveniente ante todo obtener la homogeneidad de esos términos. Como ha mostrado E. Meyerson, el espíritu humano se convirtió en conocimiento cuando identificó realidad con cantidad. Pero conviene no olvidar que el conocimiento científico, al invalidar cualidades que hace aparecer como ilusorias, no por ello las anula. La cantidad es la cualidad negada, pero no la cualidad suprimida. La variedad cualitativa de las luces simples, percibidas por el ojo humano como colores, es reducida por la ciencia a la diferencia cuantitativa de longitudes de onda, pero en el cálculo de las longitudes de onda subsiste todavía la variedad cualitativa en forma de diferencias de cantidad. Sostiene Hegel que la cantidad, por su aumento o dismi-

¹ *Nature and Life*, Cambridge, 1934. Citado por KOYRÉ en una reseña de *Recherches philosophiques*, IV, 1934-35, p. 398.

nución, se transforma en cualidad. Esto sería totalmente inconcebible si una referencia a la cualidad no persistiese todavía en la cualidad negada que se llama cantidad.²

Desde este punto de vista resulta totalmente ilegítimo sostener que el estado patológico es, real y sencillamente, la variación en más o en menos del estado fisiológico. O bien a ese estado fisiológico se lo concibe como teniendo, para el ser vivo, una cualidad y un valor, y entonces es absurdo prolongar ese valor —idéntico a sí mismo por debajo de sus variaciones— hasta un estado llamado patológico cuyo valor y cualidad presentan con respecto a los primeros una diferencia y en el fondo un contraste. O bien lo que se entiende por estado fisiológico es un mero resumen de cantidades, sin valor biológico, mero hecho o sistema de hechos físicos y químicos, pero entonces este estado no posee ninguna cualidad vital y de él no puede decirse ni que es sano ni normal ni fisiológico. “Normal” y “patológico” no tienen ningún sentido en la escala en que el objeto biológico es descompuesto en equilibrios coloidales y en soluciones ionizadas. Al estudiar un estado que denomina “fisiológico”, el fisiólogo con eso mismo lo está calificando, incluso inconscientemente; considera a ese estado como calificado positivamente por parte del ser vivo y para el ser vivo. Pues bien, ese estado fisiológico calificado no es, como tal, aquello que se prolonga —idéntico a sí mismo— hasta otro estado capaz de adoptar entonces de un modo inexplorable la cualidad de mórbido.

Por cierto, no queremos decir que un análisis de las condiciones o de los productos de las funciones patológicas no proveerá al químico y al fisiólogo de resultados numéricos que pueden ser comparados con resultados numéricos obtenidos de modo constante al cabo de los mismos análisis relativos a funciones correspondientes llamadas “fisiológicas”. Lo que impugnamos es el hecho de que los términos *más* y *menos*, cuando entran en la definición de lo patológico como variación cuantitativa de lo normal, tengan una significación cuantitativa pura. Lo que impugnamos es la coherencia lógica del principio de Cl. de Bernard: “El desorden de un mecanismo normal consistente en una variación cuantitativa, una exageración o una atenuación— constituye el estado patológico”. Como lo hicimos notar a propósito de las ideas de Broussais, en el orden

² Por otra parte, esto lo comprendió perfectamente HEGEL; *Wissenschaft der Logik* (Cap. I, 3).

de las funciones y de las necesidades fisiológicas, podemos hablar de más y de menos con respecto a una norma. Por ejemplo, la hidratación de los tejidos es un hecho susceptible de más y de menos; el caudal de calcio en la sangre también. Esos resultados cuantitativamente diferentes no tendrían ninguna cualidad, ningún valor, en un laboratorio, si ese laboratorio no tuviese ninguna relación con un hospital o una clínica en los que esos resultados adquirirán valor o no de uremia, valor o no de tetania. Puesto que la fisiología se encuentra en la intersección del laboratorio y de la clínica, en ella son adoptados dos puntos de vista acerca de los fenómenos biológicos, pero esto no quiere decir que éstos puedan ser confundidos. Sustituir un contraste cualitativo por una progresión cuantitativa no significa anular esa oposición. Ésta se mantiene siempre en el trasfondo de la conciencia que ha escogido adoptar el punto de vista teórico y métrico. Por lo tanto, cuando se afirma que salud y enfermedad están vinculadas por todos los estados intermedios y cuando se convierte a esta continuidad en homogeneidad, se olvida que la diferencia sigue estallando en los extremos sin los cuales los estados intermedios no podrían desempeñar en absoluto su papel de mediación; se mezcla —inconscientemente sin duda, pero de un modo ilegítimo— el cálculo abstracto de las identidades con la apreciación concreta de las diferencias.

SEGUNDA PARTE

¿EXISTEN CIENCIAS DE LO NORMAL
Y DE LO PATOLÓGICO?

CAPÍTULO PRIMERO

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

Es interesante destacar que los psiquiatras contemporáneos han realizado en su propia disciplina una rectificación y un ajuste de los conceptos de *normal* y de *patológico*, de los cuales no parece que los médicos y fisiólogos se hayan preocupado por extraer una lección en lo que a ellos concierne. Quizá la razón de esto haya que buscarla en las relaciones habitualmente más estrechas de la psiquiatría con la filosofía por intermedio de la psicología. En Francia, sobre todo, Ch. Blondel, D. Lagache y E. Minkowski contribuyeron a definir la esencia general del hecho psíquico mórbido o anormal y sus relaciones con lo normal. En *La conscience morbide*, Blondel había descrito casos de alienación en que los enfermos aparecen al mismo tiempo como incomprensibles para los otros e incomprensibles para si mismos, en que el médico tiene verdaderamente la impresión de estar frente a otra estructura de mentalidad; él buscaba la explicación de esto en la imposibilidad en que se encuentran tales enfermos para transponer en los conceptos del lenguaje usual los datos de su cenestesia. Le es imposible al médico comprender la experiencia vivida por el enfermo, a partir de los relatos de los enfermos. Porque aquello que los enfermos expresan con los conceptos usuales no es directamente su experiencia, sino su interpretación de una experiencia para la cual se encuentran desprovistos de conceptos adecuados.

D. Lagache se encuentra bastante lejos de ese pesimismo. Piensa que en la conciencia anormal es necesario distinguir entre variaciones de naturaleza y variaciones de grado; en ciertas psicosis la personalidad del enfermo es heterogénea con respecto a la personalidad anterior; en otras, la primera es una prolongación de la segunda. Con Jaspers, distingue Lagache entre psicosis no compren-

sibles y psicosis comprensibles; en este último caso la psicosis aparece en relación inteligible con la vida psíquica anterior. Por lo tanto, la psicopatología es —salvo por las dificultades que plantea el problema general de la comprensión del otro— una fuente de documentos utilizable en psicología general, una fuente de luz que debe ser proyectada sobre la conciencia normal [66, 8.08-8]. Pero —y a esto queremos llegar— esta posición es totalmente diferente de la de Ribot, indicada precedentemente. De acuerdo con Ribot, la enfermedad (sustituto espontáneo de, y metodológicamente equivalente a la experimentación) alcanza lo inaccesible, pero respeta la naturaleza de los elementos normales en los cuales descompone las funciones psíquicas. La enfermedad desorganiza pero no transforma, revela sin alterar. Lagache no admite que la enfermedad sea asimilada a la experimentación. Una experimentación exige un análisis exhaustivo de las condiciones de existencia del fenómeno y una determinación rigurosa de las condiciones que se hacen variar para observar su incidencia. Ahora bien, en ninguno de estos puntos la enfermedad mental es comparable con la experimentación. En primer término, “nada es peor conocido que las condiciones en las cuales la naturaleza instituye tales experiencias, las enfermedades mentales: el comienzo de una psicosis se le escapa la mayoría de las veces al médico, al paciente, a su entorno; su fisiopatología, su anatomopatología son oscuras” [66, 8.08-5]. Además, “en el fondo de la ilusión que asimila el método patológico en psicología con el método experimental, se encuentra la representación atomista y asociacionista de la vida mental, se encuentra la psicología de las facultades” [*ibid.*]. Como no existen hechos psíquicos elementales separables, no es posible comparar los síntomas patológicos con elementos de la conciencia normal, por la razón de que un síntoma sólo tiene sentido patológico dentro de su contexto clínico que expresa una perturbación global. Por ejemplo, una alucinación psico-motora verbal está implicada en un delirio; y el delirio, en una alteración de la personalidad [66, 8.08-7]. Por consiguiente, la psicología general puede utilizar datos de la psicopatología con igual título honorífico epistemológico que los hechos observados en los normales, pero no sin una adaptación expresa a la originalidad de lo patológico. Contrariamente a Ribot, piensa Lagache que la desorganización mórbida no es la simétrica inversa de la organización normal. Pueden existir en la conciencia patológica formas sin equivalente en el estado normal y con las cuales sin embargo

la psicología general resulta enriquecida: "Incluso las estructuras más heterogéneas, además del interés intrínseco de su estudio, son capaces de proporcionar datos para los problemas planteados por la psicología general; incluso le plantean problemas nuevos y una curiosidad particular del vocabulario psicopatológico consiste en incluir expresiones negativas sin equivalente en la psicología normal: ¿cómo no reconocer la nueva luz que nociones como la de discordancia arrojan sobre nuestro conocimiento del ser humano?" [66, 8.08-8].

E. Minkowski piensa también que el hecho de la alienación no se deja únicamente reducir a un hecho de enfermedad, determinado por referencia a una imagen o idea precisa del ser humano promedio o normal. De un modo intuitivo calificamos a otro hombre de "alienado" y lo hacemos "como hombres y no como especialistas". El alienado ha "salido del marco" no tanto con respecto a los otros hombres como con respecto a la vida; no es tanto desviado como diferente. "Por la anomalía se aparta el ser humano de la totalidad que forman los hombres y la vida. Ella es la que nos revela —y de un modo primitivo porque lo hace de manera particularmente radical y emocionante— el sentido de una forma de ser completamente "singular". Esta circunstancia explica por qué "ser enfermo" no agota en absoluto el fenómeno de la alienación que, imponiéndose a nosotros desde la perspectiva del "ser de un modo diferente" en el sentido cualitativo de la palabra, abre de entrada el camino a consideraciones psicopatológicas hechas desde esa perspectiva" [84, 77]. La alienación o anomalía psíquica presenta según Minkowski caracteres propios que para él no contiene el concepto de enfermedad. Ante todo, en la anomalía hay una primacía de lo negativo; el mal se aparta de la vida mientras el bien se confunde con el dinamismo vital y encuentra su sentido únicamente "en una constante progresión llamada a desbordar toda fórmula conceptual relativa a esta pretendida norma" [84, 78]. ¿Acaso no sucede lo mismo en el dominio somático, y allí también no se habla de salud sólo porque existen enfermedades? Pero, según Minkowski, la alienación mental es una categoría más inmediatamente vital que la enfermedad; la enfermedad somática es capaz de una precisión empírica superior, de un control de las pautas mejor definido; la enfermedad somática no rompe el acuerdo entre semejantes —el enfermo es para nosotros lo que es para sí mismo—, mientras el anormal psíquico no tiene conciencia de su estado. "Lo individual

domina la esfera de las desviaciones mentales mucho más de lo que lo hace en el dominio somático" [84, 79].

Sobre este punto, no podemos compartir la opinión de Minkowski. Pensamos con Leriche que la salud es la vida en el silencio de los órganos y, por consiguiente, que lo normal biológico sólo es revelado, como ya dijimos, por las infracciones a la norma, y que sólo hay conciencia concreta o científica de la vida por obra de la enfermedad. Pensamos con Sigerist que "la enfermedad aísla" [107, 86] y que, incluso si "ese aislamiento no aleja al enfermo de los hombres, sino que por el contrario lo aproxima a éstos" [107, 95], ningún enfermo perspicaz puede ignorar las renunciaciones y limitaciones que los hombres sanos se imponen para acercarse a él. Pensamos con Goldstein que la norma en materia de patología es ante todo una norma individual [46, 272]. En resumen, pensamos que considerar la vida como una potencia dinámica de superación, al modo de Minkowski (cuyas simpatías por la filosofía bergsoniana se ponen de manifiesto en obras como *La esquizofrenia* o *Le temps vécu*), significa obligarse a tratar idénticamente a la anomalía somática y a la anomalía psíquica. Cuando Ey, aprobando las concepciones de Minkowski, declara: "Lo normal no es un promedio correlativo de un concepto social, no es un juicio de realidad, sino un juicio de valor, una noción límite que define el máximo de capacidad psíquica de un ser. La normalidad no tiene un límite superior" [84, 93], basta —para nosotros— con reemplazar psíquico por físico para obtener una definición bastante correcta de ese concepto de normal que la fisiología y la medicina de las enfermedades orgánicas utilizan corrientemente sin preocuparse lo suficiente por precisar su sentido.

Por otra parte esta despreocupación tiene razones valederas, sobre todo por parte del médico práctico. Al fin y al cabo son los enfermos quienes la mayoría de las veces juzgan —y desde puntos de vista muy diversos— si ya no son normales o si han vuelto a serlo. Volver a ser normal para un hombre cuyo porvenir es imaginado casi siempre a partir de la experiencia pasada, significa retomar una actividad interrumpida o al menos una actividad que se juzga equivalente de acuerdo con los gustos individuales o los valores sociales del medio ambiente. Incluso si esta actividad es reducida, incluso si los comportamientos posibles son menos variados, menos flexibles de lo que eran antes, el individuo no siempre se fija en esos detalles. Lo esencial es haber vuelto a salir de un

abismo de impotencia o de sufrimiento en el cual el enfermo *corrió el riesgo de quedarse*; lo esencial es *haber salvado el pellejo*. Considérese el ejemplo de un hombre joven, examinado recientemente, que había caído sobre una sierra circular en funcionamiento y cuyo brazo había sido seccionado transversalmente en las tres cuartas partes, habiendo quedado indemne el paquete vásculo-nervioso interno. Una intervención rápida e inteligente había permitido la conservación del brazo. El brazo presenta una atrofia de todos los músculos y lo mismo el antebrazo. Todo el miembro está enfriado y la mano está cianótica. El grupo de los músculos extensores presenta en un examen eléctrico una neta reacción de degeneración. Los movimientos de flexión, de extensión, de supinación del antebrazo son limitados (flexión limitada a 45°, extensión a 170° aproximadamente), la pronación es relativamente normal. Este enfermo es feliz cuando sabe que habrá de recuperar una posibilidad muy amplia del uso de su miembro. Es seguro que, con relación al otro brazo, el brazo lesionado y restaurado quirúrgicamente no será normal desde el punto de vista trófico y funcional. Pero *grosso modo* el hombre retomará el oficio que había escogido o que las circunstancias le habían propuesto —cuando no impuesto—, en el cual —en todo caso— ponía él una razón, incluso mediocre, para vivir. Incluso si este hombre obtiene de ahora en adelante resultados técnicos equivalentes mediante procedimientos diferentes de gesticulación compleja, seguirá siendo apreciado socialmente de acuerdo con las normas de antaño, será siempre carretero o conductor y no excarretero o exconductor. El enfermo pierde de vista el hecho de que, por causa de su herida, le faltará de ahora en adelante un amplio margen de adaptación y de improvisación neuro-musculares, es decir la capacidad que quizá no había utilizado nunca —pero sólo por falta de oportunidad— para mejorar su rendimiento y superarse. El enfermo sólo retiene el hecho de que no es *manifiestamente* un inválido. Esta noción de *invalidéz* merecería un estudio por parte de un médico experto que no considerase sólo al organismo como una máquina cuyo rendimiento tiene que ser puesto en cifras, de un experto suficientemente psicólogo como para apreciar a las lesiones como pérdidas de autoridad más que como porcentajes. Pero los expertos sólo hacen psicología, en general, para rastrear las psicosis de reivindicación en los sujetos que se presentan ante ellos, y para hablar de pitiatismo. Sea lo que sea, el médico práctico

se contenta la mayoría de las veces con ponerse de acuerdo con sus enfermos para definir según sus normas individuales lo normal y lo anormal, salvo por supuesto en el caso de que éstos desconozcan burdamente las condiciones anátomo-fisiológicas mínimas de la vida vegetativa o de la vida animal. Recordamos haber visto en un servicio de cirugía a un simple de espíritu, peón de campo, cuyas dos tibias habían sido fracturadas por una rueda de carreta, a quien su patrón no había hecho tratar por miedo a no se sabe qué responsabilidades y cuyas tibias se habían soldado por sí solas en ángulo obtuso. Ese hombre había sido enviado al hospital por denuncias de los vecinos. Fue necesario volverle a romper e inmovilizarle propiamente las tibias. Es evidente que el jefe de servicio que adoptó esta decisión se hacía de la pierna humana una imagen distinta que ese pobre miserable y su patrón. Es evidente también que adoptó una norma que no hubiese satisfecho ni a un Jean Bouin ni a un Serge Lifar.

Jaspers ha visto bien cuáles son las dificultades de esta determinación médica de lo normal y de la salud: "El médico, dice, es quien menos investiga el sentido de las palabras salud y enfermedad". Desde el punto de vista científico, se ocupa de los fenómenos vitales. La apreciación de los pacientes y de las ideas dominantes del medio ambiente social, más que el juicio de los médicos, es lo que determina aquello que se llama "enfermedad" [59, 5]. Lo que hay de común entre las diversas significaciones dadas actualmente o antaño al concepto de enfermedad, es el hecho de que se trata de un juicio de valor virtual. "‘Enfermo’ es un concepto general de no valor que comprende a todos los valores negativos posibles" [59, 9]. Estar enfermo significa ser perjudicial o indeseable o socialmente desvalorizado, etc. Inversamente, lo que es deseado en la salud es desde el punto de vista fisiológico evidente, y este hecho da al concepto de enfermedad física un sentido relativamente estable. Lo que es deseado como valores es "la vida, una larga vida, la capacidad de reproducción, la capacidad de trabajo físico, la fuerza, la resistencia a la fatiga, la ausencia de dolor, un estado en el cual se note lo menos posible al cuerpo fuera del gozoso sentimiento de existencia" [59, 6]. Sin embargo la ciencia médica no consiste en especular sobre estos conceptos vulgares para obtener un concepto general de enfermedad, sino que su tarea propia consiste en determinar cuáles son los fenómenos vitales a propósito de los cuales los hombres se de-

claran enfermos, cuáles son sus orígenes, sus leyes de evolución y las acciones que los modifican. El concepto general de valor se ha especificado en una multitud de conceptos de existencia. Pero, a pesar de la aparente desaparición del juicio de valor en esos conceptos empíricos, el médico sigue hablando de enfermedades, porque la actividad médica —por el interrogatorio clínico y por la terapéutica— está relacionada con el enfermo y con sus juicios de valor [59, 6].

Es, pues, perfectamente concebible que los médicos se desinteresen de un concepto que les parece o demasiado vulgar o demasiado metafísico. Les interesa diagnosticar y curar. Curar significa en principio volver a llevar a la norma una función o un organismo que se han apartado de ella. Habitualmente el médico toma prestada la norma a su conocimiento de la fisiología —llamada “ciencia del hombre normal”—, a su experiencia vivida de las funciones orgánicas, a la representación común de la norma en un medio ambiente social en un momento dado. De estas tres autoridades la más importante es con mucho la fisiología. La fisiología moderna se presenta como una colección canónica de constantes funcionales en relación con funciones de regulación hormonales y nerviosas. Estas constantes son calificadas de normales en la medida en que designan caracteres promedio y los más frecuentes de los casos prácticamente observables. Pero también son calificadas de normales porque como ideal forman parte de esa actividad normativa que es la terapéutica. Por lo tanto, las constantes fisiológicas son normales en el sentido estadístico, que es un sentido descriptivo, y en el sentido terapéutico, que es un sentido normativo. Pero se trata de saber si es la medicina quien convierte —y de qué modo lo hace— en ideales biológicos a conceptos descriptivos y puramente teóricos, o bien si la medicina, al recibir de la fisiología la noción de hechos y de coeficientes funcionales constantes, no recibe acaso también —probablemente sin que los fisiólogos lo sepan— la noción de norma en el sentido normativo de la palabra. Y se trata de saber si al hacer esto la medicina no volvería acaso a tomar de la fisiología aquello que ella misma le había dado. Tal es el difícil problema que tenemos que examinar ahora.

CAPÍTULO SEGUNDO

EXAMEN CRÍTICO DE ALGUNOS CONCEPTOS: DE LO NORMAL, DE LA ANOMALIA Y DE LA ENFERMEDAD, DE LO NORMAL Y DE LO EXPERIMENTAL

El *Dictionnaire de médecine* de Littré y Robin define así lo normal: normal (*normalis*, de *norma*, regla) que es conforme a la regla, regular. La brevedad de este artículo en un diccionario médico no tiene por qué sorprendernos luego de las consecuencias que acabamos de exponer. El *Vocabulario técnico y crítico de la filosofía* de Lalande es más explícito: es normal etimológicamente, puesto que *norma* designa la escuadra, aquello que no se inclina ni hacia la derecha ni hacia la izquierda; por lo tanto, lo que se mantiene en un justo medio; de aquí surgen dos sentidos derivados: es normal aquello que es tal como debe ser; es normal, en el sentido más usual de la palabra, aquello que se vuelve a encontrar en la mayoría de los casos de una especie determinada, o aquello que constituye ya sea el promedio, ya sea el módulo de un carácter mensurable. En la discusión de estos sentidos se hace notar cuán equívoco es este término que al mismo tiempo designa un hecho y “un valor que el que habla atribuye a ese hecho, en virtud de un juicio de apreciación que asume”. Se subraya también hasta qué punto este equívoco es facilitado por la tradición filosófica realista, según la cual, puesto que toda generalidad es el signo de una esencia y toda perfección es la realización de la esencia, una generalidad observable de hecho adquiere el valor de una perfección realizada, un carácter común adquiere el valor de un tipo ideal. Finalmente, se subraya una confusión análoga en medicina, donde el estado normal designa al mismo tiempo el estado habitual de los órganos y su estado ideal, puesto que el

restablecimiento de ese estado habitual es el objeto ordinario de la terapéutica [67].

Nos parece que esta última observación no es explotada como lo merecería y en particular que no se extrae de ella, en el artículo citado, suficiente argumento en lo que hace a la equivocidad del sentido del término *normal*, de la cual se contenta con señalar la existencia en vez de ver en ella un problema que debe ser elucidado. Es exacto que en medicina el estado normal del cuerpo humano es el estado que se desea restablecer. ¿Pero acaso es necesario denominarlo normal porque se apunta a él como a un fin que es conveniente que la terapéutica obtenga, o bien la terapéutica apunta a él porque es considerado como normal por el interesado, es decir el enfermo? Sostenemos que la segunda relación es la verdadera. Pensamos que la medicina existe como arte de la vida porque el mismo ser vivo humano califica como patológicos —por lo tanto, como debiendo ser evitados o corregidos— a ciertos estados o comportamientos aprehendidos, con respecto a la polaridad dinámica de la vida, en forma de valor negativo. Pensamos que en eso el ser vivo humano prolonga, de manera más o menos lúcida, un esfuerzo espontáneo, propio de la vida, por luchar contra aquello que presenta un obstáculo a su persistencia y a su desarrollo considerados como normas. El artículo del *Vocabulario filosófico* parece suponer que el valor sólo puede ser atribuido a un hecho biológico por “el que habla”, es decir evidentemente un hombre. Pensamos, en cambio, que el hecho de que un ser vivo reaccione con una enfermedad frente a una lesión, a una infestación, a una anarquía funcional, traduce el hecho fundamental de que la vida no es indiferente a las condiciones en las cuales ella es posible, que la vida es polaridad y por ello mismo posición inconsciente de valor, en resumen: que la vida es de hecho una actividad normativa. Por *normativo* se entiende en filosofía todo juicio que aprecia o califica un hecho con relación a una norma, pero esta modalidad de juicio se encuentra subordinada en el fondo a aquella que instituye normas. En el pleno sentido de la palabra, normativo es aquello que instituye normas. Y en este sentido nos proponemos precisamente hablar de una normatividad biológica. Pensamos que estamos tan vigilantes como el que más, en lo que se refiere a la inclinación a caer en el antropomorfismo. No atribuimos a las normas vitales un contenido humano, sino que nos preguntamos cómo la normatividad esencial

de la conciencia humana se explicaría si no estuviese de alguna manera en germen en la vida. Nos preguntamos cómo una necesidad humana de terapéutica hubiese engendrado una medicina progresivamente más clarividente acerca de las condiciones de la enfermedad, si la lucha de la vida contra los innumerables peligros que la amenazan no fuese una necesidad vital permanente y esencial. Desde el punto de vista sociológico, es posible mostrar que al principio la terapéutica fue una actividad religiosa, mágica; esto no implica para nada que la necesidad terapéutica deje de ser una necesidad vital, necesidad que provoca, incluso en seres vivos de organización muy inferior a los vertebrados, reacciones con valor hedonista o comportamientos de autocuración y de autorefección.

La polaridad dinámica de la vida y la normatividad que la traduce, explican un hecho epistemológico cuya importante significación había percibido Bichat. Hay una patología biológica, pero no hay patología física o química o mecánica: "En los fenómenos de la vida hay dos cosas: 1º el estado de salud; 2º el de enfermedad: de allí surgen dos ciencias distintas, la fisiología, que se ocupa de los fenómenos del primer estado; y la patología, que tiene como objeto a los del segundo. La historia de los fenómenos en los cuales las fuerzas vitales tienen su tipo natural nos conduce, por consiguiente, a la de los fenómenos en los cuales esas fuerzas están alteradas. Pues bien, en las ciencias físicas sólo existe la primera historia; nunca se encuentra la segunda. La fisiología es al movimiento de los cuerpos vivos lo que la astronomía, la dinámica, la hidráulica, la hidrostática, etc., son a los de los cuerpos inertes: ahora bien, estos últimos no tienen de ninguna manera una ciencia que les corresponda, así como la patología corresponde a los primeros. Por idéntica razón toda idea de medicamento repugna en las ciencias físicas. La finalidad de un medicamento consiste en volver a conducir las propiedades a su tipo natural: ahora bien, las propiedades físicas, que no pierden nunca ese tipo, no necesitan volver a ser conducidas a él. No hay nada en las ciencias físicas que corresponda a lo que la terapéutica es en las ciencias fisiológicas" [13, I, 20-21]. Es evidente que en este texto "tipo natural" debe ser tomado en el sentido de "tipo normal". Lo natural no es, para Bichat el efecto de un determinismo, sino el término de una finalidad. Y sabemos todo lo que se le puede reprochar a semejante texto desde el punto de vista

de una biología mecanicista o materialista. Se dirá que antaño Aristóteles creyó en una mecánica patológica puesto que admitía la existencia de dos tipos de movimientos: los movimientos naturales, por los cuales un cuerpo vuelve a su lugar propio donde goza en el reposo, como vuelve la piedra a la tierra que está abajo y el fuego al cielo que está arriba; y los movimientos violentos, por los cuales un cuerpo es apartado de su lugar propio, como cuando se arroja al aire una piedra. Se dirá que el progreso del conocimiento físico consistió, con Galileo y Descartes, en considerar a todos los movimientos como naturales, es decir conforme a las leyes de la naturaleza, y que, del mismo modo el progreso del conocimiento biológico consiste en unificar las leyes de la vida natural y las de la vida patológica. Esta unificación es precisamente aquella con la cual soñaba Comte, y que Claude Bernard se jactó de realizar, como vimos más arriba. A las reservas que creíamos tener que exponer entonces, agreguemos ahora ésta. En efecto, la mecánica moderna, al fundar la ciencia del movimiento sobre el principio de inercia, hacía absurda la distinción entre los movimientos naturales y los movimientos violentos, puesto que la inercia es precisamente la indiferencia con respecto a las direcciones y a las variaciones del movimiento. Ahora bien, la vida se encuentra muy lejos de tal indiferencia con respecto a las condiciones que se le brindan, la vida es polaridad. El más sencillo aparato biológico de nutrición, de asimilación y de excreción traduce una polaridad. Cuando los derechos de la asimilación ya no son excretados por un organismo y atestan o envenenan el medio interno, todo esto se realiza en efecto de acuerdo con la ley (física, química, etc.), pero nada de esto está de acuerdo con la norma que es la actividad del propio organismo. Tal el simple hecho que queremos designar cuando hablamos de "normatividad biológica".

Hay gente a quien el horror del finalismo conduce a rechazar incluso la noción darwiniana de selección por el medio ambiente y la lucha por la existencia, al mismo tiempo por causa del término "selección", de origen evidentemente humano y tecnológico, y por causa de la noción de "ventaja" que interviene en la explicación del mecanismo de la selección natural. Hacen notar que la mayoría de los seres vivos son matados por el medio ambiente mucho tiempo antes de que las desigualdades que puedan presentar estén en condiciones de servirles, porque los que mueren son sobre todo

gérmenes, embriones o individuos jóvenes. Pero, como destaca G. Teissier, del hecho de que muchos seres mueran antes de que sus desigualdades les sirvan, no se deduce necesariamente que presentar desigualdades sea biológicamente indiferente [111]. Este es precisamente el único hecho que solicitamos se nos acuerde. No hay indiferencia biológica. Por consiguiente se puede hablar de normatividad biológica. Hay normas biológicas sanas y normas patológicas, y las segundas no son de igual calidad que las primeras.

No sin intención hemos hecho alusión a la teoría de la selección natural. Queremos hacer notar que con esta expresión sucede lo mismo que con la expresión antigua *vis medicatrix naturae*. Selección y medicina son técnicas biológicas ejercitadas intencionalmente, y más o menos racionalmente por el hombre. Cuando se habla de selección natural o de actividad medicadora de la naturaleza, se es víctima de lo que Bergson llama "ilusión de retroactividad", si se imagina que la actividad vital prehumana persigue fines y utiliza medios comparables a los de los hombres. Pero una cosa es pensar que la selección natural utilizaría algo parecido a *pedigree* y la *vis medicatrix*, algo parecido a ventosas, y otra cosa es pensar que la técnica humana prolonga impulsos vitales a cuyo servicio intenta poner un conocimiento sistemático que los liberaría de los innumerables y costosos ensayos y errores de la vida.

Las expresiones "selección natural" o "actividad medicadora natural" tienen el inconveniente de parecer inscribir las técnicas vitales dentro del marco de las técnicas humanas, cuando en realidad es la inversa la que parece ser verdad. Toda técnica humana, incluida la de la vida, está inscrita en la vida, es decir en una actividad de información y de asimilación de la materia. La técnica vital no es considerada como normativa por comparación con la técnica humana, que sí lo sería. Por el contrario: porque la vida es actividad de información y de asimilación constituye la raíz de toda actividad técnica. En resumen: por cierto se habla retroactivamente —y en cierto sentido de un modo equivocado— de una medicina natural, pero aun suponiendo que no se tenga derecho a hablar de ella, esto no quita el derecho a pensar que ningún ser vivo hubiese desarrollado alguna vez una técnica médica si la vida fuese en él como en cualquier otro ser vivo indiferente a las condiciones que encuentra, si no fuese reactividad

polarizada frente a las variaciones del medio ambiente en el cual se despliega. Esto ha sido muy bien percibido por Guyénot: "Es un hecho, que el organismo goza de un conjunto de propiedades que sólo le pertenecen a él, gracias a las cuales resiste a múltiples causas de destrucción. Sin esas reacciones defensivas, la vida se extinguiría rápidamente... El ser vivo puede encontrar instantáneamente la reacción útil frente a sustancias con las cuales ni él ni su raza han estado nunca en contacto. El organismo es un químico incomparable. Es el primero de los médicos. Casi siempre, las fluctuaciones del medio ambiente representan una amenaza para la existencia. El ser vivo no podría subsistir si no poseyese ciertas propiedades esenciales. Toda herida sería mortal si los tejidos no fuesen capaces de cicatrización y la sangre de coagulación" [52, 186].

En resumen: pensamos que es muy instructivo meditar acerca del sentido que la palabra "normal" adquiere en medicina, y que la equivocidad del concepto, señalada por Lalande, recibe con ello una gran claridad, cuyo alcance es totalmente general acerca del problema de lo normal. La vida misma, y no el juicio médico, convierte a lo normal biológico en un concepto de valor y no en un concepto estadístico de realidad. Para el médico la vida no es un objeto, sino una actividad polarizada cuyo esfuerzo espontáneo de defensa y de lucha contra todo aquello que tiene valor negativo es prolongado por la medicina, agregándole la luz relativa pero indispensable de la ciencia humana.

*
**

El *Vocabulario filosófico* de Lalande contiene una importante observación referente a los términos *anomalía* y *anormal*. *Anomalía* es un sustantivo al cual actualmente no corresponde ningún adjetivo*, a la inversa, *anormal* es un adjetivo sin sustantivo, de tal manera que el uso los ha acoplado convirtiendo a "anormal" en el adjetivo de "anomalía". En efecto, es exacto que *anómalo*, utilizado todavía en 1836 por Geoffroy Saint-Hilaire en su *Histoire des anomalies de l'organisation*, y que también figura en el *Dictionnaire de médecine* de Littré y Robin, ha caído en desuso.

* Así sucede en francés; en castellano, en cambio, existen las dos fases completas: ANORMAL/ANORMALIDAD y ANOMALO/ANOMALIA (N.d.T.).

El *Vocabulario* de Lalande explica que una confusión de etimología ayudó a que se produjese esa aproximación entre "anomalía" y "anormal". Anomalía viene del griego *anomalía*, que significa desigualdad, aspereza; *omalos* designa en griego aquello que es unido, igual, liso, de modo que "anomalía" es etimológicamente *an-omalos*, aquello que es desigual, rugoso, irregular, en el sentido que se da a tales palabras cuando se habla de un terreno¹. Ahora bien, a menudo se ha cometido el error acerca de la etimología del término "anomalía" que consiste en derivarlo no de *omalos*, sino de *nomos*, que significa ley, de acuerdo con la descomposición *a-nomos*. Este error de etimología se encuentra, precisamente, en el *Dictionnaire de médecine* de Littré y Robin. Ahora bien, el *nomos* griego y el *norma* latino tienen sentidos cercanos: ley y regla tienden a confundirse. Así, con todo rigor semántico, anomalía designa un hecho, es un término descriptivo, mientras que anormal implica la referencia a un valor, es un término apreciativo, normativo; pero el intercambio de buenos procedimientos gramaticales ha provocado una colusión entre los respectivos sentidos de "anomalía" y "anormal". "Anormal" se ha convertido en un concepto descriptivo, y "anomalía" se ha convertido en un concepto normativo. I. Geoffroy Saint-Hilaire, que cae en el error etimológico que retoman luego de él Littré y Robin, se esfuerza por mantener al término "anomalía" su sentido puramente descriptivo y teórico. La anomalía es un hecho biológico y tiene que ser tratado como hecho, es decir que la ciencia natural tiene que explicarlo y no apreciarlo: "La palabra *anomalía*, poco diferente de la palabra *irregularidad*, no debe ser tomada nunca en el sentido que se deduciría literalmente de su composición etimológica. No existen formaciones orgánicas que no estén sometidas a leyes; y la palabra *desorden*, tomada en su verdadero sentido, no podría ser aplicada a ninguna de las producciones de la naturaleza. 'Anomalía' es una expresión introducida recientemente en la lengua anatómica y cuyo empleo en ella es incluso poco frecuente. Los zoólogos, a los cuales fue pedida prestada, la utilizan en cambio muy a menudo; la aplican a un gran número de animales que, por su organización y sus caracteres *insólitos*, se encuentran por así decir aislados en la serie y no tienen con los otros géneros de la misma

¹ A. JURET en su *Dictionnaire étymologique grec et latin* (1942) propone esta misma etimología para la palabra "anomalía".

clase más que relaciones de parentesco muy lejanas" [43, I, 36, 37]. Ahora bien, es incorrecto, de acuerdo con I. Geoffroy Saint-Hilaire, hablar, a propósito de tales animales, ya sea de extravagancias de la naturaleza, ya sea de desorden, ya sea de irregularidad. Si existe alguna excepción, ésta se refiere a las leyes de los naturalistas y no a las leyes de la naturaleza, puesto que en la naturaleza todas las especies *son lo que deben ser* en la medida en que presentan igualmente la variedad en la unidad y la unidad en la variedad [43, I, 37]. En anatomía, el término "anomalía" tiene que conservar pues estrictamente su sentido de *insólito*, de *desacostumbrado*; ser *anómalo* significa alejarse por su organización de la gran mayoría de los seres con los cuales debe ser comparado [*ibid.*].

Cuando tiene que definir la anomalía en general desde el punto de vista morfológico, I. Geoffroy Saint-Hilaire la pone inmediatamente en relación con esos dos hechos biológicos que son el *tipo específico* y la *variación individual*. Por una parte, todas las especies vivientes ofrecen a nuestra consideración una multitud de variaciones en la forma y el volumen proporcional de los órganos; por otra parte, existe un conjunto de rasgos "comunes a la gran mayoría de los individuos que componen una especie", y este conjunto define el tipo específico. "Toda desviación del tipo específico o, con otras palabras, toda particularidad orgánica que presenta un individuo comparado con la gran mayoría de los individuos de su especie, de su edad, de su sexo, constituye lo que podemos llamar una "Anomalía" [43, I, 30]. Es evidente que, definida de esta manera, la anomalía considerada en general es un concepto puramente empírico o descriptivo, es una desviación estadística.

Inmediatamente se plantea el problema de saber si es preciso considerar como equivalentes a los conceptos de anomalía y de monstruosidad. I. Geoffroy Saint-Hilaire se pronuncia por que se los distinga: la monstruosidad es una especie del género anomalía. De donde surge la división de las anomalías en *Variedades*, *Vicios de conformación*, *Heterotaxias* y *Monstruosidades*. Las *Variedades* son anomalías simples, leves, que no obstaculizan el cumplimiento de ninguna función y no producen deformidad; por ejemplo, un músculo supernumerario, una arteria renal doble. Los *Vicios de conformación* son anomalías simples, poco graves desde el punto de vista anatómico, que imposibilitan el cumplimiento de una o

varias funciones o producen una deformidad; por ejemplo, la imperforación del ano, la hipospadias, el labio leporino. Las *Heterotaxias*, término creado por Geoffroy Saint-Hilaire, son anomalías complejas, graves en apariencia desde el punto de vista anatómico, pero que no obstaculizan ninguna función y no son perceptibles desde el exterior; el ejemplo más notable aunque raro es, según Geoffroy Saint-Hilaire, la transposición completa de las vísceras o el *situs inversus*. Como se sabe que la dextrocardia, aunque rara, no es un mito. Por último, las *Monstruosidades* son anomalías muy complejas, muy graves, que hacen imposible o difícil el cumplimiento de una o varias funciones, o producen en los individuos a quienes afectan una conformación viciosa muy diferente de la que presenta ordinariamente su especie; por ejemplo, la ectromelia o la ciclopía [43, I, 33, 39-49].

El interés de semejante clasificación consiste en que utiliza dos principios diferentes de discriminación y de jerarquía: las anomalías son ordenadas de acuerdo con su complejidad creciente y de acuerdo con su gravedad creciente. La relación simplicidad-complejidad es puramente objetiva. Se sobreentiende que una costilla cervical es una anomalía más simple que la ectromelia o el hermafroditismo. La relación levedad-gravedad es de un carácter lógico menos neto. Sin duda la gravedad de las anomalías es un hecho anatómico, el criterio de la gravedad en la anomalía es la *importancia* del órgano en cuanto a sus conexiones fisiológicas o anatómicas [43, I, 49]. Ahora bien, la importancia es una noción objetiva para el naturalista, pero en el fondo es una noción subjetiva en el sentido de que incluye una referencia a la vida del ser vivo, considerado como capaz de calificar esa misma vida según aquello que la favorece o la dificulta. Tan verdadero es esto que, a los dos primeros principios de su clasificación (complejidad, gravedad), I. Geoffroy Saint-Hilaire les agrega un tercero que es propiamente fisiológico, a saber la relación de la anatomía con el ejercicio de las funciones (obstáculo) y por último un cuarto que es francamente psicológico, cuando introduce la noción de influencia *perjudicial* o *molesta* sobre el ejercicio de las funciones [43, I, 38, 39, 41, 49]. Por si se sintiese la tentación de no acordar a ese último principio más que un papel subalterno, repliquemos que el caso de las *heterotaxias* hace resaltar por el contrario su sentido preciso y su considerable valor biológico. I. Geoffroy Saint-Hilaire creó ese término para designar modificaciones en la organización

interna, es decir en las relaciones entre las vísceras, sin modificación de las funciones y sin apariencia externa. Por el momento tales casos han sido poco estudiados y constituyen una laguna en la lengua anatómica. Pero no hay que asombrarse de que existan, aunque sea difícil concebir la posibilidad de una anomalía compleja que no solo no moleste la más mínima función sino que incluso no produzca la menor deformidad. "Un individuo afectado de *heterotaxia* puede gozar, pues, de una muy robusta salud; puede vivir mucho tiempo; y a menudo sólo después de su muerte se advierte la presencia de una anomalía que él mismo había ignorado" [43, I, 45, 46]. Esto equivale a decir que la anomalía es ignorada en la medida en que carece de expresión en el orden de los valores vitales. De esta manera, por propia confesión de un hombre de ciencia, la anomalía sólo es conocida por la ciencia cuando ha sido antes sentida en la conciencia como obstáculo para el ejercicio de las funciones, como molestia o nocividad. Pero el sentimiento de obstáculo, molestia o nocividad, es un sentimiento al que es necesario calificar de normativo, puesto que entraña la referencia incluso inconsciente de una función o de un impulso a la plenitud de su ejercicio. Por último, para que se pueda hablar de anomalía en el lenguaje científico es necesario que un ser haya aparecido ante sí mismo o ante el otro como anormal en el lenguaje, informulado incluso, del ser vivo. Mientras la anomalía no tiene incidencia funcional experimentada por el individuo y para él, si se trata de un hombre, o referida a la polaridad dinámica de la vida en el caso de cualquier otro ser vivo, la anomalía o bien es ignorada (caso de las *heterotaxias*) o bien es una *variedad* indiferente, una variación sobre un tema específico, es una irregularidad como las hay desdeñables en el caso de objetos colados en un mismo molde. Puede ser objeto de un capítulo especial de la historia natural, pero no de la patología.

Si se admite, en cambio, que la historia de las anomalías y la teratología son un capítulo obligado en las ciencias biológicas, que expresa la originalidad de esas ciencias, —porque no existe una ciencia especial de las anomalías físicas o químicas—, es porque un punto de vista nuevo es capaz de surgir en biología para recorrer en ella un nuevo dominio. Este punto de vista es el de la *normatividad* vital. Vivir es, incluso en una ameba, preferir y excluir. Un tubo digestivo, órganos sexuales, son normas del comportamiento de un organismo. El lenguaje psicoanalítico es muy

correcto por cuanto califica de *polos* a los orificios naturales de la ingestión y de la excreción. Una función no funciona indiferentemente en muchos sentidos. Una necesidad sitúa a los objetos de satisfacción propuestos con relación a una propulsión y a una repulsión. Hay una polaridad dinámica de la vida. Mientras las variaciones morfológicas o funcionales sobre el tipo específico no contraríen o inviertan esta polaridad, la anomalía es un hecho tolerado; en el caso contrario, la anomalía es sentida como teniendo valor vital negativo y se traduce exteriormente como tal. Porque hay anomalías vividas o manifestadas como un mal orgánico, existe un interés afectivo en primer término y teórico luego por las anomalías. Porque la anomalía ha llegado a ser patológica, suscita el estudio científico de las anomalías. Desde su punto de vista objetivo, el científico sólo quiere ver a la anomalía como una desviación estadística, desconociendo el hecho de que el interés científico del biólogo fue suscitado por la desviación normativa. En pocas palabras: toda anomalía no es patológica, pero únicamente la existencia de anomalías patológicas ha suscitado una ciencia especial de las anomalías que tiende normalmente, por el hecho de que es ciencia, a expulsar de la definición de la anomalía toda huella de noción normativa. Cuando se habla de anomalías no se piensa en las desviaciones estadísticas que constituyen las simples variedades, sino que se piensa en las deformidades perjudiciales o incluso incompatibles con la vida, refiriéndose a la forma viviente o al comportamiento del ser vivo no como un hecho estadístico sino como un tipo normativo de vida.

La anomalía es aquel hecho de variación individual que impide que dos seres puedan reemplazarse mutuamente de manera completa. En el orden biológico, ilustra el principio leibniziano de los indiscernibles. Pero la diversidad no es la enfermedad. Lo *anómalo* no es lo patológico. Patológico implica *pathos*, sentimiento directo y concreto de sufrimiento y de impotencia, sentimiento de vida contrariada. Pero lo patológico es por cierto lo anormal. Rabaud distingue entre anormal y enfermo porque —de acuerdo con el uso reciente e incorrecto— convierte a “anormal” en el adjetivo de “anomalía”, y en tal sentido habla de “anormales enfermos” [97, 481]; pero como por otra parte distingue muy netamente, de acuerdo con el criterio dado por la adaptación y la viabilidad, entre enfermedad y anomalía [97, 477], no vemos ninguna razón para modificar nuestras distinciones de vocablos y de sentidos.

Indudablemente hay un modo de considerar a lo patológico como normal: definiendo a lo normal y a lo anormal por la frecuencia estadística relativa. En cierto sentido se dirá que una salud perfecta continua es un hecho anormal. Pero lo que sucede es que la palabra "salud" tiene dos sentidos. Tomada en absoluto, la salud es un concepto normativo que define un tipo ideal de estructura y de comportamiento orgánico; en este sentido, hablar de buena salud es un pleonismo, porque la salud es el bien orgánico. La salud calificada es un concepto descriptivo, que define determinada disposición y reacción de un organismo individual frente a posibles enfermedades. Ambos conceptos, descriptivo calificado y normativo absoluto, se distinguen tanto que el mismo hombre común dirá de su vecino que tiene *una* mala salud o que no tiene *la* salud, considerando como equivalentes la presencia de un hecho y la ausencia de un valor. Cuando se dice que una salud continuamente perfecta es anormal, se expresa el hecho de que la experiencia del ser vivo incluye de hecho a la enfermedad. "Anormal" quiere decir precisamente "inexistente", "inobservable". Por lo tanto, sólo es otra manera de decir que la salud continua es una norma y que una norma no existe. En este sentido abusivo, es evidente que lo patológico no es anormal. Lo es tan poco, que resulta posible hablar de funciones normales de defensa orgánica y de lucha contra la enfermedad. Vimos que Leriche sostiene que el dolor no existe en el plano de la naturaleza, pero podría decirse que la enfermedad es prevista por el organismo (Sendrail, 106). Con relación a los anticuerpos, que son una reacción de defensa contra una inoculación patológica, Jules Bordet piensa que es posible hablar de anticuerpos normales que existirían en el suero normal actuando electivamente sobre determinado microbio, determinado antígeno, y cuyas múltiples especificaciones contribuirían a asegurar la constancia de las características químicas del organismo, eliminando aquello que no es conforme a ellos [15, 6.16-14]. Pero por más prevista que pueda parecer, no por ello deja de ser la enfermedad prevista como un estado contra el cual es necesario luchar para poder seguir viviendo, es decir que es prevista como un estado anormal con relación a la persistencia de la vida que desempeña aquí el papel de norma. Tomando la palabra "normal" en su sentido auténtico, tenemos que proponer pues la ecuación entre los conceptos de enfermo, patológico y anormal.

Otra razón para no confundir anomalía y enfermedad, es el he-

cho de que la atención humana no se encuentra sensibilizada para la una y para la otra por desviaciones del mismo tipo. La anomalía se hace patente en la multiplicidad espacial, la enfermedad se hace patente en la sucesión cronológica. Lo propio de la enfermedad consiste en venir a interrumpir un curso, en ser propiamente crítica. Incluso cuando la enfermedad llega a ser crónica, luego de haber sido crítica, hay un "antaño" del cual el paciente o su círculo aun guardan la nostalgia. Por lo tanto, no se está enfermo sólo con relación a los otros, sino también con relación a uno mismo. Este es el caso en la neumonía, la artritis, la ciática, la afasia, la nefritis, etc. Lo propio de la anomalía consiste en ser constitucional, congénita, incluso cuando la aparición se atrasa con respecto al nacimiento y sólo es contemporánea del ejercicio de la función —por ejemplo en la luxación congénita de la cadera. Por lo tanto, quien lleva una anomalía no puede ser comparado consigo mismo. Aquí podría hacerse notar que la interpretación teratogénica de los caracteres teratológicos y todavía más su explicación teratogenética, permiten reinsertar la aparición de la anomalía en el devenir embriológico y conferirle la significación de una enfermedad. Desde el momento en que la etiología y la patología de una anomalía son conocidas, lo anómalo se convierte en patológico. Aquí la teratogénesis experimental proporciona útiles enseñanzas [120]. Pero si bien esta conversión de la anomalía en enfermedad tiene sentido en la ciencia de los embriólogos, carece totalmente de él para el ser vivo cuyos comportamientos en el medio ambiente, fuera del huevo o fuera del útero, están fijados en el punto de partida por las particularidades de su estructura.

Cuando la anomalía es interpretada en cuanto a sus efectos, en relación con la actividad del individuo y por lo tanto con la representación que éste se forja de su valor y de su destino, la anomalía es flojedad. Flojedad es una noción vulgar pero instructiva. Se nace o se llega a ser flojo. El hecho de llegar a serlo, interpretado como irremediable decadencia, es el que revierte sobre el hecho de nacer así. En el fondo, siempre hay para un ser flojo una actividad posible y un papel social honorable. Pero la forzada limitación de un ser humano a una condición única e invariable es juzgada peyorativamente con respecto al ideal humano normal, que consiste en la adaptación posible y querida a todas las condiciones imaginables. En el fondo del valor que se acuerda a la salud está el posible abuso de la salud, así como —según Valéry— en el fondo

del amor por el poder está el abuso del poder. El hombre normal es el hombre normativo, el ser capaz de instituir nuevas normas, incluso orgánicas. Una única norma de vida es sentida de un modo privativo y no de un modo positivo. Aquel que no puede correr se siente lesionado, es decir que convierte su lesión en frustración, y aunque su círculo evite devolverle la imagen de su incapacidad —como los niños afectuosos se preocupan por no correr en compañía de un pequeño renco— el flojo siente muy bien a costa de qué retención y de cuáles abstenciones por parte de sus semejantes es anulada aparentemente toda diferencia entre éstos y él.

Lo que es verdad a propósito de la flojedad es también verdad a propósito de ciertos estados de *fragilidad* y de *debilidad*, vinculados con cierta desviación de orden fisiológico. Tal es el caso de la *hemofilia*. Se trata más bien de una anomalía que de una enfermedad. Todas las funciones del hemofílico se cumplen de modo semejante a las de los individuos sanos. Pero las hemorragias son interminables, como si la sangre fuese indiferente a su situación dentro o fuera de los vasos. En suma: la vida del hemofílico sería normal si la vida animal no entrañara normalmente relaciones con un medio ambiente, relaciones cuyos riesgos, en forma de lesiones, tienen que ser enfrentados por el animal para compensar las desventajas de orden alimenticio que entraña la ruptura con la inercia vegetal, ruptura que en muchos otros aspectos —sobre todo en el camino de la conciencia— constituye un progreso real. La hemofilia es el tipo de anomalía con carácter patológico eventual, por obra del obstáculo que aquí encuentra una función vital esencial, la estricta separación del medio interno y del medio externo.

En resumen: la anomalía puede convertirse en enfermedad, pero por sí sola no es una enfermedad. No es fácil determinar en qué momento una anomalía se transforma en enfermedad. ¿Hay que considerar o no a la sacralización de la quinta vértebra lumbar como un hecho patológico? Hay muchos grados en esta malformación. Sólo debe llamarse sacralizada a la quinta vértebra cuando está soldada con el sacro. Por otra parte, en tal caso raramente provoca dolores. La mera hipertrofia de una apófisis transversa, su contacto más o menos real con el tubérculo sagrado, corren a menudo con la responsabilidad por daños imaginarios. Se trata, en suma, de anomalías anatómicas de orden congénito que sólo llegan a ser dolorosas tardíamente y a veces nunca [101].

El problema de la distinción entre la anomalía —ya sea morfológica, como la costilla cervical o la sacralización de la quinta vértebra lumbar; ya sea funcional, como la hemofilia, la hemeralopía o la pentosuria— y el estado patológico es muy oscuro, y sin embargo es muy importante desde el punto de vista biológico porque en definitiva nos remite a nada menos que al problema general de la variabilidad de los organismos, de la significación y del alcance de esta variabilidad. ¿Son los seres vivos en la medida en que se desvían del tipo específico anormales que ponen en peligro a la forma específica, o bien se trata de inventores que se encaminan hacia nuevas formas? Según se sea fijista o transformista, se ve con ojos diferentes a un ser vivo que es portador de un carácter nuevo. Se comprenderá que no tengamos aquí la intención de tratar, ni de lejos, un problema como éste. Sin embargo, no podemos fingir que lo ignoramos. ¿Estamos o no en presencia de un hecho patológico cuando una drosófila provista de alas da nacimiento por mutación a una drosófila sin alas o con alas vestigiales? Los biólogos como Caullery, que no admiten que las mutaciones sean suficientes para explicar los hechos de adaptación y evolución; o como Bounoure, que impugnan incluso el hecho de la evolución, insisten en el carácter sub-patológico o francamente patológico e incluso letal de la mayoría de las mutaciones. Sucede que si no son fijistas como Bounoure [16], piensan al menos como Caullery que las mutaciones no salen del marco de la especie, puesto que a pesar de diferencias morfológicas considerables, los cruzamientos fecundos son posibles entre individuos testigos e individuos mutantes [24, 414]. Sin embargo, no nos parece impugnable que las mutaciones puedan estar en el origen de nuevas especies. Ya Darwin conocía bien este hecho, pero no le había llamado tanto la atención como la variabilidad individual. Guvénot piensa que se trata del único modo actualmente conocido de variación hereditaria, la única explicación parcial pero indiscutible de la evolución [51]. Teissier y Ph. L'Héritier mostraron experimentalmente que ciertas mutaciones, que pueden parecer desventajosas en el medio ambiente habitualmente propio de una especie, son capaces de llegar a ser ventajosas si se producen variaciones en ciertas condiciones de existencia. La drosófila con alas vestigiales es eliminada por la drosófila con alas normales, en un medio ambiente abrigado y cerrado. Pero en medio ambiente ventilado, las drosófilas vestigiales, que no toman vuelo, permanecen constantemente

sobre el alimento, y en tres generaciones se observa el 60 % de drosófilas vestigiales en una población mixta [77]. Esto no sucede nunca en medio ambiente no ventilado. No digamos "en medio ambiente normal", porque en última instancia sucede con los medio ambientes lo mismo que con las especies según I. Geoffroy Saint-Hilaire; son todo lo que deben ser en función de las leyes naturales, y su estabilidad no está garantizada. En el borde del mar, un medio ambiente ventilado es un hecho irreprochable, pero será un medio ambiente más normal para insectos ápteros que para insectos alados, porque aquellos que no vuelen tendrán menos posibilidad de ser eliminados. Darwin había notado ese hecho, que había hecho sonreír y que las experiencias arriba nombradas confirman y explican. El medio ambiente es normal por el hecho de que el ser vivo despliega en él mejor su vida, mantiene en él mejor su propia norma. Un medio ambiente puede ser normal por referencia a la especie de ser vivo que lo utiliza para su ventaja. Sólo es normal porque se refiere a una norma morfológica y funcional.

Otro hecho, referido por Teissier, muestra bien que la vida obtiene —quizá sin buscarlo— mediante la variación de las formas vivientes una especie de seguro contra la excesiva especialización, sin reversibilidad y por lo tanto sin flexibilidad, que hay en el fondo de una adaptación exitosa. En ciertos distritos industriales de Alemania e Inglaterra se ha observado la progresiva desaparición de mariposas grises y la aparición de mariposas negras de la misma especie. Ahora bien, se ha podido establecer que la coloración negra es acompañada en tales mariposas por un particular vigor. En cautiverio, las negras eliminan a las grises. ¿Por qué no sucede lo mismo en la naturaleza? Porque su color, que contrasta más sobre la corteza de los árboles, atrae la atención de los pájaros. Cuando en las regiones industriales el número de pájaros disminuye las mariposas pueden ser negras impunemente [111]. En resumen: esta especie de mariposas ofrece en forma de variedades dos combinaciones de caracteres que se oponen y compensan: más vigor es balanceado por menos seguridad, y viceversa. En cada una de las variedades un obstáculo ha sido salvado, para usar una expresión de Bergson, una impotencia ha sido superada. Según las circunstancias permitan que una solución morfológica opere preferentemente en vez de la otra, varía el número de repre-

sentantes de cada variedad, y en última instancia una variedad tiende a constituir una especie.

El mutacionismo se presentó primero como una forma de explicación de los hechos evolutivos cuya anexión por parte de los genetistas reforzó todavía más el carácter de hostilidad frente a toda toma en consideración de la influencia del medio ambiente. Actualmente parece que el surgimiento de nuevas especies debe ser situado en la intersección de las innovaciones por mutaciones y las oscilaciones del medio ambiente, y que un darwinismo rejuvenecido por el mutacionismo es la explicación más flexible y más comprensiva del hecho, innegable a pesar de todo, de la evolución [56, III].

La especie sería el agrupamiento de individuos, todos en algún grado diferentes, y cuya unicidad expresa la normalización momentánea de sus relaciones con el medio ambiente —incluidas en éste las demás especies— como bien lo había advertido Darwin. El ser vivo y el medio ambiente no son normales tomados por separado, sino que su relación es la que los hace tales, tanto al uno como al otro. El medio ambiente es normal para una forma viviente dada, en la medida en que le permite tal fecundidad y correlativamente tal variedad de formas que, llegado el caso de modificaciones del medio ambiente, pueda la vida hallar en una de esas formas la solución al problema de adaptación que se encuentra brutalmente compelida a resolver. Un ser vivo es normal en un medio ambiente dado, en la medida en que es la solución morfológica y funcional hallada por la vida para responder a todas las exigencias del medio ambiente. En relación con cualquier otra forma de la cual se aparta, ese ser vivo es normal, incluso cuando es relativamente raro, por el hecho de que es *normativo* con respecto a ella, es decir que la desvaloriza antes de eliminarla.

Se advierte, por fin, en consecuencia por qué una anomalía, y especialmente una mutación —es decir una anomalía hereditaria de entrada—, no es *patológica* por el hecho de que sea una anomalía, es decir una desviación a partir de un tipo específico, definido por un agrupamiento de los caracteres más frecuentes en su dimensión promedio. De otra manera sería necesario decir que un individuo mutante, punto de partida de una especie nueva, es al mismo tiempo *patológico* porque se aparta y *normal* porque se mantiene y se reproduce. En materia biológica, lo normal no es tanto la forma vieja como la forma nueva, si encuentra las condi-

ciones de existencia en las que parecerá normativa, es decir que desplazará todas las formas pasadas, superadas y quizás pronto extinguidas.

Ningún hecho llamado "normal", porque se lo ha convertido en tal, puede usurpar el prestigio de la norma cuya expresión es, a partir del momento en que ya no se dan las condiciones bajo las cuales ha sido referido a la norma. No existe un hecho normal o patológico en sí. La anomalía o la mutación no son de por sí patológicas. Expresan otras posibles normas de vida. Si esas normas son inferiores, en cuanto a la estabilidad, fecundidad, variabilidad de la vida, con respecto a las normas específicas anteriores, se las denominará "patológicas". Si esas normas se revelan, eventualmente, en el mismo medio ambiente como equivalentes o en otro medio ambiente como superiores, se las denominará "normales". Su normalidad provendrá de su normatividad. Lo patológico no es la ausencia de norma biológica, sino una norma diferente pero que ha sido comparativamente rechazada por la vida.

Aquí se presenta un nuevo problema que nos vuelve a llevar al núcleo de nuestras preocupaciones: el de las relaciones entre lo normal y lo experimental. Los fisiólogos, a partir de Cl. Bernard, entienden por "fenómenos normales" fenómenos cuya exploración permanente resulta posible gracias a dispositivos de laboratorio y cuyos caracteres medidos se revelan como idénticos a sí mismos para un individuo dado, en condiciones dadas, y salvo por algunas desviaciones de amplitud definida, idénticos de un individuo a otro en condiciones idénticas. Por lo tanto parecería que existe una posible definición objetiva y absoluta de lo normal, a partir de la cual toda desviación más allá de ciertos límites sería tachada lógicamente de patológica. ¿En qué sentido el control de las pautas y la medición de laboratorio son dignas de servir como norma para la actividad funcional del ser vivo tomado fuera del laboratorio?

Ante todo se insistirá en que el fisiólogo, como el físico y el químico, instituye experimentos cuyos resultados compara, haciendo la presuposición capital de que tales datos valen "si las demás cosas no varían". En otras palabras: condiciones diferentes harían que apareciesen normas diferentes. Las *normas funcionales del ser vivo* examinado en el laboratorio sólo adquieren sentido dentro de las *normas operativas del hombre de ciencia*. En tal sentido, ningún fisiólogo negará que sólo da un contenido al concepto de norma biológica, pero que en ningún caso elabora el aspecto norma-

tivo de semejante concepto. Admitidas ciertas condiciones como normales, el fisiólogo estudia objetivamente las relaciones que definen realmente los fenómenos respectivos, pero en el fondo el fisiólogo no define objetivamente cuáles condiciones son normales. A menos que se admita que las condiciones de un experimento no influyen sobre la calidad de su resultado —lo que contradice el cuidado que se dedica a la tarea de determinarlas—, es imposible negar la dificultad que existe para asimilar a condiciones experimentales las condiciones normales, tanto en sentido estadístico como en sentido normativo, de la vida de los animales y del hombre. Si se define lo anormal o lo patológico por la desviación estadística o por lo insólito, como suele hacerlo el fisiólogo, desde un puro punto de vista objetivo, hay que decir que las condiciones de examen en el laboratorio colocan al ser vivo en una situación patológica, de la cual paradójicamente se pretende extraer conclusiones que tengan alcance normativo. Se sabe que esta objeción es formulada con mucha frecuencia a la fisiología, incluso en los ambientes médicos. Prus, del cual ya se citó un pasaje de su memoria dirigida contra las teorías de Broussais, escribía en esa misma obra: “Las enfermedades artificiales y las sustracciones de órganos que se operan en los experimentos sobre los animales vivos, conducen al mismo resultado (*que las enfermedades espontáneas*); sin embargo —es urgente observarlo— sería un error basarse sobre los servicios prestados por la fisiología experimental para argumentar a favor del influjo que puede ejercer la fisiología sobre la medicina práctica... Cuando para conocer las funciones del cerebro y del cerebelo, se irrita, se pincha, se incide uno u otro de tales órganos o se quita una porción más o menos considerable de ellos, por cierto el animal sometido a semejantes experiencias está lo más lejos posible del estado fisiológico, está gravemente enfermo y lo que se llama *fisiología experimental* no es evidentemente otra cosa que una verdadera *patología artificial* que simula o crea enfermedades. Sin duda la fisiología recibe de ella gran esclarecimiento y los nombres de los Magendie, de los Orfila, de los Flourens figurarán siempre con honor en sus anales; pero ese esclarecimiento mismo ofrece una prueba auténtica y en cierto sentido material de todo lo que esta ciencia debe a la de las enfermedades” [95, L 55].

A esta forma de objeción respondía Cl. Bernard en las *Leçons sur la chaleur animale*: “Por cierto existen perturbaciones introdu-

cidas en el organismo por el experimento, pero debemos y podemos tenerlas en cuenta. Será necesario que restituyamos a las condiciones en las cuales colocamos al animal la parte de anomalías que les corresponden, y suprimiremos el dolor en los animales como en el hombre al mismo tiempo por un sentimiento de humanidad y también para alejar las causas de error introducidas por los sufrimientos. Pero los propios anestésicos que utilizamos tienen efectos sobre el organismo, capaces de introducir modificaciones fisiológicas y nuevas causas de error en el resultado de nuestros experimentos" [8, 57]. Texto notable que muestra cuán cerca está Cl. Bernard de suponer que es posible descubrir un determinismo del fenómeno independiente del determinismo de la operación de conocimiento, y cuán honestamente se ve obligado a reconocer la alteración, en proporciones que no se pueden determinar con precisión, que el conocimiento hace sufrir al fenómeno conocido, por la preparación técnica que implica. Cuando se glorifica a los teóricos contemporáneos de la mecánica ondulatoria por haber descubierto que la observación perturba el fenómeno observado, resulta que —como en otros casos— la idea es un poco más antigua que ellos mismos.

En el curso de sus investigaciones, el fisiólogo tiene que enfrentar tres fuentes de dificultades. Ante todo tiene que asegurarse de que el sujeto llamado "normal" en situación experimental es idéntico al sujeto de igual especie en situación normal, es decir no artificial. Luego tiene que asegurarse de la similitud del estado patológico por realización experimental y del estado patológico espontáneo. Ahora bien, a menudo el sujeto en estado espontáneamente patológico pertenece a otra especie que el sujeto en estado experimental patológico. Por ejemplo, es evidente que no es posible sin grandes precauciones sacar conclusiones del perro de von Mering y Minkowski o del perro de Young aplicables al hombre diabético. Por último el fisiólogo tiene que comparar el resultado de las dos comparaciones anteriores. Nadie negará la amplitud del margen de incertidumbre que semejantes comparaciones admiten. Es tan inútil negar la existencia de ese margen como pueril negar *a priori* la utilidad de tales comparaciones. En todo caso, se puede concebir qué dificultad existe para realizar la exigencia canónica del "si las demás cosas no varían". Por excitación de la corteza cerebral de la circunvalación frontal ascendente es posible provocar una crisis convulsiva: no por ello se trata de epi-

leptia, incluso si el electro-encefalograma presenta, luego de cada una de tales crisis, curvas de registro congruentes. Se le pueden injertar a un animal cuatro páncreas simultáneamente sin que éste experimente el menor desorden de hipoglucemia comparable con el que determinaría un pequeño adenoma de los islotes de Langerhans [53, *bis*]. Se puede provocar el sueño mediante hipnóticos, pero según A. Schwartz: "Sería un error creer que el sueño provocado por medios farmacológicos y el sueño normal tengan en tales condiciones necesariamente una *fenomenología exactamente semejante*. En realidad ésta es siempre diferente, como lo prueban los siguientes ejemplos: si, por ejemplo, el organismo se encuentra bajo el influjo de un hipnótico *cortical*, el *paraldehido*, el volumen de orina *aumenta*, mientras que durante el sueño normal la diuresis habitualmente se reduce. El centro de la diuresis, liberado inicialmente por la acción depresiva del hipnótico sobre la corteza se sustrae pues aquí a la acción inhibidora ulterior del centro del sueño." Por lo tanto no hay que ocultarse la evidencia de que el hecho de provocar artificialmente el sueño, por intervención sobre los centros nerviosos, no nos aclara el mecanismo por el cual el centro hipóncico es naturalmente puesto en actividad por los factores normales del sueño [105, 23-28].

Si es lícito definir el estado normal de un ser vivo como una relación normativa de ajuste a medio ambientes, es preciso no olvidar que el propio laboratorio constituye un *nuevo medio ambiente* en el cual por cierto la vida instituye normas cuya extrapolación, lejos de las condiciones a las que tales normas se refieren, no deja de entrañar dificultades. El medio ambiente de laboratorio es para el animal o el hombre un medio ambiente posible entre otros. Por cierto tiene el científico razón al ver en sus aparatos sólo las teorías que éstos materializan; en los productos utilizados, sólo las reacciones que estos hacen posibles, y en postular la validez universal de tales teorías y reacciones; pero para el ser vivo, aparatos y productos son objetos entre los cuales se mueve como en un mundo insólito. Es imposible que los procesos de la vida en el laboratorio no retengan algún rasgo específico de su relación con el lugar y con el momento del experimento.

CAPÍTULO TERCERO

NORMA Y PROMEDIO

Parece que el fisiólogo encuentra en el concepto de *promedio* un equivalente objetivo y científicamente válido del concepto de normal o de norma. Con seguridad el fisiólogo contemporáneo ya no comparte con Cl. Bernard su aversión por todo resultado biológico analítico o experimental que se exprese como promedio, aversión que quizás se origina en un texto de Bichat: "Se analiza la orina, la saliva, la bilis, etc., tomadas indiferentemente en tal o cual sujeto: y de su examen resulta la química animal, lo concedemos: pero no reside allí la química fisiológica; se trata, si puedo expresarme así, de la anatomía cadavérica de los flúidos. Su fisiología se compone del conocimiento de las innumerables variaciones que experimentan los flúidos de acuerdo con el estado de sus respectivos órganos" [12, *art.* 7, § 1]. No menos claro es Claude Bernard. Según él, la utilización de los promedios hace que desaparezca el carácter esencialmente oscilatorio y rítmico del fenómeno biológico funcional. Si, por ejemplo, se busca determinar la verdadera cantidad de las pulsaciones cardíacas recurriendo al promedio de las medidas tomadas muchas veces en un mismo día sobre un individuo dado, "se obtendrá precisamente una cantidad falsa". De donde se deriva esta regla: "En fisiología, es necesario no dar nunca descripciones promedio de experimentos porque las verdaderas relaciones de los fenómenos desaparecen en este promedio; cuando se está frente a experimentos complejos y variables, es necesario estudiar sus diversas circunstancias y presentar luego el experimento más perfecto como tipo, pero éste siempre representará un hecho verdadero" [6, 286]. La investigación de valores biológicos promedio está desprovista de sentido en lo referente a un mismo individuo; por ejemplo el análisis de la orina promedio

de las 24 horas es "el análisis de una orina que no existe" puesto que la orina en ayunas difiere de la orina de la digestión. Esta investigación carece igualmente de sentido en lo referente a muchos individuos. "Lo sublime en este género fue imaginado por un fisiólogo que, habiendo tomado orina en un mingitorio de la estación de un ferrocarril por la que pasaba gente de todas las naciones, creyó que de esa manera podía presentar el análisis de la orina europea *promedio*" [6, 236]. Sin que aquí se quiera reprochar a Cl. Bernard el confundir una investigación con su caricatura y el atribuir a un método las fechorías cuya responsabilidad corresponde a quienes lo utilizan, limitémonos a retener el hecho de que, según él, lo normal es definido como tipo ideal en condiciones experimentales determinadas y no tanto como promedio aritmético o frecuencia estadística.

Una actitud análoga es, nueva y más recientemente, la de Vendryes en su obra *Vie et probabilité*, donde las ideas de Cl. Bernard acerca de la constancia y las regulaciones del medio interno son sistemáticamente retomadas y desarrolladas. Definiendo las regulaciones fisiológicas como "el conjunto de las funciones que resisten al azar" [115, 195], o, si se quiere, de las funciones que hacen que la actividad del ser vivo pierda el carácter aleatorio que tendría si el medio interno careciera de autonomía frente al medio externo, Vendryes interpreta las variaciones experimentadas por las constantes fisiológicas —por ejemplo la glucemia— como desviaciones a partir de un valor promedio, pero de un valor promedio individual. Los términos "desviación" y "promedio" adquieren aquí un sentido probabilista. Las desviaciones son tanto más improbables cuanto más grandes. "No hago una estadística de cierta cantidad de individuos. Considero un solo individuo. En tales condiciones los términos 'valor promedio' y 'desviación' se aplican a los diferentes valores que puede adoptar en la sucesión de los momentos un mismo componente de la sangre de un mismo individuo" [115, 33]. Pero no pensamos que con esto elimine Vendryes la dificultad que Cl. Bernard resolvía proponiendo como tipo el experimento más perfecto, es decir como norma de comparación. Al hacer esto Cl. Bernard declaraba expresamente que el fisiólogo introduce con su elección la norma en el experimento de fisiología, y que no la extrae de él. Pensamos que Vendryes no puede proceder de otra manera. Afirma que un hombre tiene 1 % como valor promedio de glucemia, cuando normalmente la tasa

de glucemia es de 1 % y cuando luego de la alimentación o de un trabajo muscular la glucemia experimenta desviaciones positivas alrededor de este valor promedio. Pero suponiendo que nos limitemos efectivamente a la observación de un individuo, ¿de dónde sacamos *a priori* que el individuo escogido como sujeto de examen de las variaciones de una constante representa el tipo humano? O bien se es médico —y este es aparentemente el caso de Vendryes— y por consiguiente se es apto para diagnosticar la diabetes; o bien no se ha aprendido fisiología durante los estudios médicos y para saber cuál es la tasa normal de una regulación se buscará el promedio de cierta cantidad de resultados, obtenidos en individuos colocados en condiciones lo más semejante posibles. ¿Pero, por último, el problema consiste en saber dentro de qué oscilaciones alrededor de un valor promedio puramente teórico se considerará a los individuos como normales?

Este problema es tratado con mucha claridad y probidad por A. Mayer [82] y H. Laugier [71]. Mayer enumera todos los elementos de la biometría fisiológica contemporánea: temperatura, metabolismo basal, ventilación, calor desprendido, características de la sangre, velocidad de circulación, composición de la sangre, de las reservas, de los tejidos, etc. Ahora bien, los valores biométricos admiten un margen de variación. Para representarnos una especie, hemos escogido normas que de hecho son constantes determinadas por valores promedio. El ser vivo normal es aquel que existe conforme a tales normas. ¿Pero acaso es preciso que consideremos toda desviación como anormal? “El modelo es en realidad el fruto de una estadística. La mayoría de las veces es el resultado del cálculo de promedios. Pero los individuos verdaderos con quienes nos encontramos se apartan más o menos de ese modelo y su individualidad consiste precisamente en ello. Sería muy importante saber a qué se refieren las desviaciones y cuáles de éstas son compatibles con una supervivencia prolongada. Sería necesario saberlo para los individuos de cada especie. Semejante estudio está lejos de haber sido realizado” [82, 4.54-14].

La dificultad que entraña semejante estudio referente al hombre es expuesta por Laugier. Lo hace ante todo exponiendo la teoría del *hombre promedio* de Quételet, acerca de la cual volveremos a hablar. Establecer una curva de Quételet, no significa resolver el problema de lo normal para un carácter dado, por ejemplo la estatura. Se necesitan hipótesis directrices y convenciones prácti-

cas que permitan decidir en qué valor de estatura —ya sea hacia las grandes, ya hacia las pequeñas— se produce el paso de lo normal a lo anormal. El mismo problema se plantea si se reemplaza un conjunto de promedios aritméticos por un esquema estadístico a partir del cual determinado individuo se desvía más o menos, porque la estadística no proporciona ningún instrumento que permita decidir si el desvío es normal o anormal. ¿Quizás se podría —mediante una convención que la propia razón parece sugerir— considerar como normal al individuo cuyo retrato biométrico permite prever que, salvo accidente, tendrá la duración de vida propia de la especie? Pero vuelven a aparecer los mismos interrogantes. “En los individuos que mueren aparentemente por envejecimiento de los tejidos encontraremos una dispersión de las duraciones de vida bastante extensa. ¿Consideraremos acaso como duración de vida de la especie el promedio de tales duraciones o las duraciones máximas alcanzadas por algunos pocos individuos, o algún otro valor?” [71, 4.56-4]. Por otra parte, esta normalidad no excluiría otras anormalidades: determinada deformidad congénita puede ser compatible con una vida muy prolongada. Si bien en rigor la determinación de una normalidad parcial, el estado promedio del carácter estudiado en el grupo que se observa, puede proporcionar su sustituto de objetividad, mientras sigue siendo arbitrario el corte alrededor del valor promedio, en todo caso la objetividad se desvanece totalmente en la determinación de una normalidad global. “Dada la insuficiencia de los datos numéricos de biometría y frente a la incertidumbre en que nos encontramos acerca de la validez de los principios que deben ser utilizados para establecer el corte entre lo normal y lo anormal, la definición científica de la normalidad aparece actualmente inaccesible” [*ibid.*].

¿Significa ser aún más modesto o por el contrario más ambicioso afirmar la independencia lógica de los conceptos de norma y de promedio y por consiguiente la imposibilidad definitiva de presentar como un promedio objetivamente calculado el equivalente completo de lo normal anatómico o fisiológico?

Nos proponemos retomar someramente, a partir de las ideas de Quételet y del examen muy riguroso que de ellas ha hecho Halbwachs, el problema del sentido y del alcance de las investigaciones biométricas en fisiología. En resumen: el fisiólogo que hace la crítica de sus conceptos básicos se da perfecta cuenta de que norma y promedio son dos conceptos inseparables para él. Pero le

parece que el segundo es inmediatamente capaz de una significación objetiva y por esto intenta reducir el primero a él. Acabamos de ver que esta tentativa de reducción choca con dificultades en la actualidad —e indudablemente siempre— insuperables. Acaso no sería conveniente invertir el problema y preguntarse si el enlace entre ambos conceptos no podría explicarse subordinando el promedio a la norma? Se sabe que la biometría fue fundada, en el orden anatómico, por los trabajos de Galton, generalizando los procedimientos antropométricos de Quételet. Estudiando sistemáticamente las variaciones de la estatura del hombre, Quételet había establecido para un carácter medido sobre los individuos de una población homogénea, y representando gráficamente, la existencia de un polígono de frecuencia que presentaba una cima correspondiente a la ordenada máxima y una simetría con respecto a esa ordenada. Como se sabe, el límite de un polígono es una curva y fue el propio Quételet quien mostró que el polígono de frecuencia tiende hacia una curva denominada “acampanada” que es la curva del binomio o también la curva de errores de Gauss. Al hacer esta aproximación, se proponía Quételet expresamente significar que sólo le reconocía a la variación individual con respecto a un carácter dado (fluctuación) el sentido de un accidente que verificaba las leyes del azar, es decir las leyes que expresan la influencia de una multiplicidad indeterminable de causas no sistemáticamente orientadas y cuyos efectos por consiguiente tienden a anularse por compensación progresiva. Ahora bien, a Quételet le parecía que esta posible interpretación de las fluctuaciones biológicas por el cálculo de las probabilidades era de la mayor importancia metafísica. Según él significaba que para la especie humana existe “un tipo o módulo cuyas diferentes proporciones pueden ser determinadas con facilidad” [96, 15]. Si esto no fuese para nada así, si los hombres difiriesen entre sí, por ejemplo en cuanto a la altura, no por efecto de causas accidentales, sino por ausencia de un tipo de acuerdo con el cual serían comparables, entonces no podría establecerse ninguna relación determinada entre todas las medidas individuales. Sí, por el contrario, existe un tipo con relación al cual las desviaciones resulten puramente accidentales, entonces los valores numéricos de un carácter medido sobre una multitud de individuos tienen que distribuirse de acuerdo con una ley matemática, y esto es lo que de hecho sucede. Por otra parte, cuanto más grande sea el número de medidas realiza-

das, más se compensarán y anularán las causas perturbadoras accidentales y más netamente aparecerá el tipo general. Pero especialmente sobre una gran cantidad de hombres cuya estatura varíe entre límites determinados, *los más numerosos son quienes más se acercan a la estatura promedio*, y los que más se apartan de ella son los menos numerosos. Quételet denomina *hombre promedio* a este tipo humano a partir del cual *la desviación es más rara cuanto mayor*. Cuando se cita a Quételet como antepasado de la biometría, generalmente se omite decir que, según él, ese hombre promedio no es de ninguna manera un "hombre imposible" [96, 22]. La prueba de la existencia de un hombre promedio, en un clima dado, reside en la manera en que los números obtenidos para cada dimensión medida (estatura, cabeza, brazo, etc.) se agrupan alrededor del valor promedio obedeciendo a la ley de las causas accidentales. El promedio de la estatura en un grupo dado es tal que el mayor de los subgrupos formados por hombres que tienen la misma estatura es el conjunto de los hombres cuya estatura se acerca más a la estatura promedio. Esto determina que el promedio típico sea totalmente distinto del promedio aritmético. Cuando se mide la altura de muchas casas es posible obtener una altura promedio, pero tal que no necesariamente exista alguna casa cuya propia altura se acerque a ese promedio. En pocas palabras: según Quételet, la existencia de un valor promedio es signo innegable de la existencia de una regularidad interpretada en un sentido explícitamente ontológico: "Mi principal idea consiste en hacer que prevalezca la verdad y en mostrar cuán sometido está sin saberlo el hombre a las leyes divinas y con qué regularidad las cumple. Por otra parte, esta regularidad no es de ningún modo exclusividad del hombre: se trata de una de las grandes leyes de la naturaleza, que es propia tanto de los animales como de las plantas, y quizá llame la atención el hecho de que no se le haya reconocido antes" [96, 21]. El interés de la concepción de Quételet reside en el hecho de que identifica, en su noción de promedio verdadero, las nociones de *frecuencia estadística* y de *norma*, porque un valor promedio que determina desviaciones tanto más raras cuanto más amplias es, hablando propiamente, una norma. Aquí no corresponde que discutamos el fundamento metafísico de la tesis de Quételet, sino que retengamos simplemente su distinción entre dos tipos de promedios: el promedio aritmético o *mediana* y el promedio verdadero, y el hecho de que lejos de presentar el

promedio como fundamento empírico de la norma en materia de caracteres físicos humanos, presenta explícitamente una regularidad ontológica que se expresa en el promedio. Ahora bien, si por cierto puede parecer discutible que haya que remontarse hasta la voluntad de Dios para explicar el módulo de la estatura humana, esto no entraña la imposibilidad de que alguna norma se trasluzca en ese promedio. Y esto es lo que creemos puede concluirse del examen crítico al que Halbwachs sometió a las ideas de Quételet [53].

De acuerdo con Halbwachs, Quételet se equivoca cuando considera que la distribución de las estaturas humanas alrededor de un valor promedio es un fenómeno al que se le pueden aplicar las leyes del azar. La primera condición para esta aplicación consiste en que los fenómenos, considerados como combinaciones de elementos en número indeterminable, sean todas realizaciones independientes entre sí, tales que ninguna de ellas ejerza influencia sobre la siguiente. Ahora bien, no es posible asimilar efectos orgánicos constantes a fenómenos gobernados por las leyes del azar. Hacerlo significa admitir que los hechos físicos que dependen del medio ambiente y los hechos fisiológicos relativos a los procesos de crecimiento se combinan de tal manera que cada realización sea independiente de las otras que la han precedido o que coexisten con ella. Ahora bien, esto es insostenible desde el punto de vista humano en el que las normas sociales interfieren las leyes biológicas, de manera tal que el individuo humano es el producto de un acoplamiento que obedece a todo tipo de prescripciones consuetudinarias y legislativas de orden matrimonial. En pocas palabras: herencia y tradición, costumbramiento y costumbre son otras tantas formas de dependencia y de enlace individual y, por consiguiente, otros tantos obstáculos para una adecuada utilización del cálculo de probabilidades. El carácter estudiado por Quételet, la estatura, sólo sería un hecho puramente biológico si se lo estudiase sobre el conjunto de los individuos que constituyen una descendencia pura, animal o vegetal. En tal caso, las fluctuaciones a uno y otro lado del módulo específico se deberían únicamente a la acción del medio ambiente. Pero en la especie humana la estatura es un fenómeno inseparablemente biológico y social. Incluso si es función del medio ambiente, en cierto sentido es necesario considerar al medio ambiente geográfico como el producto de la actividad humana. El hombre es un factor geográfico y la geogra-

fía esta totalmente impregnada de historia a través de las técnicas colectivas. Por ejemplo, la observación estadística permitió comprobar la influencia del desecamiento de los pantanos de Sologne sobre la estatura de los habitantes [89]. Sorre admite que la estatura promedio de algunos grupos humanos se elevó verosíblemente por influencia de una alimentación mejorada [109, 286]. Pero, según nosotros, si Quételet se equivocó al atribuir al valor promedio de un carácter anatómico humano un valor de norma divina, lo hizo sólo al especificar la norma, pero no al interpretar al valor promedio como signo de una norma. Si bien es cierto que el cuerpo humano es en cierto sentido un producto de la actividad social, no es absurdo sin embargo suponer que la constancia de determinados rasgos, revelados por un valor promedio, depende de la fidelidad consciente o inconsciente a ciertas normas de vida. Naturalmente, en la especie humana la frecuencia estadística no sólo traduce una normatividad vital sino también una normatividad social. Un rasgo humano no sería normal porque fuese frecuente, sino a la inversa: sería frecuente por ser normal, es decir normativo en un género de vida dado, tomando las palabras *género de vida* en el sentido que le dieron los geógrafos de la escuela de Vidal de La Blache.

Esto parecerá más evidente todavía si en vez de considerar un carácter anatómico nos fijamos en un carácter fisiológico global como la longevidad. Basándose en Buffon, Flourens buscó un instrumento para determinar científicamente la duración natural o normal de la vida del hombre, utilizando y rectificando los trabajos de aquél. Flourens relaciona la duración de la vida con la duración específica del crecimiento cuyo término define por la reunión de los huesos con sus epífisis¹. "El hombre tarda veinte años en crecer y vive cinco veces veinte años, es decir cien años." Flourens especifica bien que esta duración normal de la vida humana no es ni la duración frecuente ni la duración promedio: "Todos los días vemos hombres que viven noventa y cien años. Sé muy bien que la cantidad de quienes llegan hasta allí es pequeña con relación a la cantidad de quienes no lo consiguen, pero de todos modos algunos alcanzan esa edad. Y del hecho de que a veces se llegue hasta allí es muy lícito concluir que se llegaría con mayor frecuen-

¹ Es la expresión empleada por Flourens.

cia. a menudo, si circunstancias accidentales y extrínsecas, si causas perturbadoras no viniesen a oponerse a ello. La mayoría de los hombres mueren de enfermedades; muy pocos mueren de vejez propiamente dicha" [39, 80-81]. De la misma manera piensa Metchnikoff que el hombre puede normalmente llegar a centenario y que todo viejo que muere antes de un siglo de vida es de derecho un enfermo.

Las variaciones en la duración de la vida promedio en el hombre a través de las épocas (39 años en 1865 y 52 en 1920, en Francia y para el sexo masculino) resultan muy instructivas. Buffon y Flourens examinaban al hombre, para asignarle una vida normal, con la misma mirada de biólogo con la que examinaban al conejo o al camello. Pero cuando se habla de vida promedio, para aludir a su progreso creciente, se la relaciona con la acción que el hombre, considerado colectivamente, ejerce sobre sí mismo. En este sentido trata Halbwachs a la muerte como un fenómeno social, estimando que la edad en la que ésta se produce es en gran parte el resultado de las condiciones de trabajo e higiene, de la atención a la fatiga y a las enfermedades, en resumen: tanto de las condiciones sociales como de las fisiológicas. Todo sucede como si una sociedad tuviese "la mortalidad que le conviene", puesto que la cantidad de muertos y su distribución en las diferentes edades expresan la importancia que una sociedad da o no da a la prolongación de la vida [53, 94-97]. En pocas palabras: las técnicas de higiene colectiva que tienden a prolongar la vida humana o los hábitos de negligencia que tienen como resultado su acortamiento, dependen del valor otorgado a la vida en una sociedad dada; finalmente, en ese número abstracto, que es la duración promedio de la vida humana, está expresado un juicio de valor. La duración promedio de vida no es la duración de vida biológicamente normal, sino que en cierto sentido es la duración de vida socialmente normativa. También en este caso, la norma no se deduce del promedio sino que se traduce en él. Esto sería aún más claro si en lugar de considerar la duración promedio de vida en una sociedad nacional, tomada en bloque, se especificase esa sociedad en clases, oficios, etc. Se advertiría sin duda que la duración de la vida depende de lo que en otra parte Halbwachs denomina "los niveles de vida".

A semejante concepción se le objetará sin duda que sólo es válida para caracteres humanos superficiales —para los cuales existe

en todo caso un margen de tolerancia donde pueden aparecer las diversidades sociales—, pero que por cierto no es pertinente ni para caracteres humanos fundamentales de esencial rigidez, tales como la glucemia o la calcemia o el pH sanguíneo, ni en general para caracteres propiamente específicos en los animales a los que ninguna técnica colectiva confiere plasticidad relativa. Por cierto, no creemos estar sosteniendo que los promedios anátomo-fisiológicos traduzcan en el animal normas y valores sociales; nos preguntamos en cambio si acaso no traducen normas y valores vitales. En el sub-capítulo anterior vimos el ejemplo, citado por C. Teissier, de esa especie de mariposas que oscila entre dos variedades tendiendo a confundirse alternativamente con una de ellas ya sea que el medio ambiente permita una u otra de las dos combinaciones compensadas de caracteres contrastantes. Nos preguntamos si acaso no existe allí una especie de regla general de la invención de las formas vivientes. Por consiguiente, podríamos atribuirle a la existencia de un promedio de los caracteres más frecuentes un significado bastante distinto del que le conferiría Quêtelet. No traduciría un equilibrio específico estable, sino el equilibrio inestable de normas y formas de vida, más o menos iguales, enfrentadas momentáneamente. En lugar de considerar que un tipo específico es realmente estable porque presenta caracteres exentos de toda incompatibilidad, ¿acaso no podríamos considerarlo aparentemente estable porque ha logrado conciliar momentáneamente, mediante un conjunto de compensaciones, exigencias opuestas? Una forma específica normal sería el producto de una normalización entre funciones y órganos cuya armonía sintética se obtiene en condiciones definidas y no está dada. Esto es aproximadamente lo que, ya desde 1912, sugería Halbwachs en su crítica a Quêtelet: “¿Por qué considerar a la especie como un tipo del cual los individuos sólo se desvían por accidente? ¿Por qué su unidad no resultaría de una dualidad de conformación, de un conflicto entre dos o un número pequeño de tendencias orgánicas generales que en conjunto se equilibrarían entre sí? ¿Qué más natural, entonces, que el comportamiento de sus miembros exprese esa divergencia mediante una serie regular de desviaciones del promedio en dos sentidos diferentes...? Si las desviaciones fuesen más numerosas en un sentido, eso indicaría que la especie tiende a evolucionar en esa dirección por influjo de una o varias causas constantes” [53, 61].

En lo referente al hombre y sus caracteres fisiológicos permanentes, sólo una fisiología y una patología humanas comparadas —en el mismo sentido en que existe una literatura comparada— de los diversos grupos y sub-grupos étnicos, éticos o religiosos, técnicos, que tuviesen en cuenta el intrincamiento de la vida y de los géneros y niveles sociales de vida, podrían proporcionar una respuesta precisa a nuestras hipótesis. Ahora bien, parece que esta fisiología humana comparada, realizada desde un punto de vista sistemático, todavía debe ser escrita por algún fisiólogo. Por cierto, existen compactas colecciones de datos biométricos de orden anatómico y fisiológico relativos a las especies animales y a la especie humana disociada en grupos étnicos, por ejemplo las *Tabulae biologicae*²; pero se trata de repertorios sin ningún intento de interpretación de los resultados de las comparaciones. Por “fisiología humana comparada” entendemos ese tipo de investigaciones cuyo mejor ejemplo lo constituyen los trabajos de Eijkmann, Benedict y Ozorio de Almeida sobre el metabolismo basal en sus relaciones con el clima y la raza³. Pero ocurre que esta laguna acaba de ser colmada en parte por los recientes trabajos de un geógrafo francés, Sorre, cuyo libro *Les fondements biologiques de la géographie humaine* nos fue indicado cuando ya la redacción de este ensayo estaba terminada. Más adelante diremos algo acerca de él, luego de un desarrollo que nos empeñamos en dejar en su estado primitivo no tanto por afán de originalidad como por testimonio de una convergencia. En materia de metodología, la convergencia supera con mucho a la originalidad.

Ante todo, se nos concederá que la determinación de las constantes fisiológicas, por construcción de promedios obtenidos experimentalmente sólo dentro del marco del laboratorio, entrañaría el riesgo de presentar al hombre normal como un hombre mediocre, muy por debajo de las posibilidades fisiológicas de las que son capaces los hombres en situación directa y concreta de acción sobre sí mismos o sobre el medio ambiente, incluso para los ojos menos científicamente informados. A esto se responderá haciendo notar que las fronteras del laboratorio se han ampliado mucho desde la época de Claude Bernard, que la fisiología extiende su jurisdicción sobre los centros de orientación y de selección profesio-

² Publicadas en La Haya por el editor Junk.

³ Una bibliografía de estos trabajos se encontrará en [61, 299].

nal, sobre los institutos de educación física, en resumen: que el fisiólogo espera del hombre concreto, y no del sujeto de laboratorio en situación bastante artificial, que éste fije por sí mismo los márgenes de variación tolerados por los valores biométricos. Cuando A. Mayer escribe: "La medida de la actividad máxima de la musculatura en el hombre es precisamente el objetivo del establecimiento de los récords deportivos" [82, 4.54-14], pensamos en la humorada de Thibaudet: "Las tablas de récords y no la fisiología son las que responden a esta pregunta: ¿hasta cuántos metros puede saltar el hombre?"⁴. En resumen la fisiología sólo sería un método seguro y preciso para registrar y controlar las pautas de las posibilidades funcionales que el hombre adquiere o más bien conquista progresivamente. Si se puede hablar de hombre normal, determinado por el fisiólogo, es porque existen hombres normativos, hombres para quienes es normal hacer quebrar las normas e instituir nuevas normas.

No sólo las variaciones individuales introducidas en los "temas" fisiológicos comunes para el hombre blanco llamado civilizado, nos parecen interesantes como expresión de la normatividad biológica humana, sino más aún las variaciones de los propios temas de un grupo a otro, de acuerdo con los géneros y niveles de vida, en relación con tomas de posición éticas o religiosas frente a la vida, en pocas palabras: con normas colectivas de vida. En este orden de ideas, Ch. Laubry y Th. Brosse estudiaron, gracias a las más modernas técnicas de registro, los efectos fisiológicos de la disciplina religiosa que permite a los yoguis hindúes el dominio casi completo de las funciones de la vida vegetativa. Este dominio es tal que logra regular los movimientos peristálticos y antiperistálticos, utilizar en todos los sentidos el juego de los esfínteres anal y vesical, aboliendo así la distinción fisiológica entre los sistemas musculares estriado y liso. Este dominio elimina con ello la autonomía relativa de la vida vegetativa. El registro simultáneo del pulso, de la respiración, del electrocardiograma, la medida del metabolismo basal, permitieron comprobar que la concentración mental, que tiende a la fusión del individuo con el objeto universal, produce los siguientes efectos: ritmo cardíaco acelerado, modificación del ritmo y de la altura del pulso, modificación del electrocardiograma: bajo voltaje generalizado, desaparición de las ondas, in-

⁴ *Le bergsonisme*, I, 203.

fina fibrilación sobre la línea iso-eléctrica, metabolismo basal reducido [70, 160]. La clave de la acción del yogui sobre las funciones fisiológicas aparentemente menos sometidas a la voluntad, es la respiración; a ella se le pide que actúe sobre las otras funciones, mediante su reducción el cuerpo es colocado "en el estado de vida retardada comparable con el de los animales que invernan" [*ibid.*]. Obtener un cambio del ritmo del pulso que vaya de 55 a 150, una apnea de 15 minutos, una abolición casi total de la contracción cardíaca, significa por cierto hacer quebrar las normas fisiológicas. A menos que se prefiera considerar tales resultados como patológicos. Pero evidentemente esto es imposible: "Si bien los yoguis ignoran la estructura de sus órganos, son en cambio los innegables amos de sus funciones. Gozan de un magnífico estado de salud y sin embargo se han infligido años de ejercicios que no hubiesen podido soportar si no hubiesen respetado las leyes de la actividad fisiológica" [*ibid.*]. Laubry y Th. Brosse concluyen que con estos hechos estamos en presencia de una fisiología humana bastante diferente de la mera fisiología animal: "La voluntad parece actuar como una prueba fármacodinámica y de esta manera vislumbramos para nuestras facultades superiores un poder infinito de regulación y de orden" [*ibid.*]. De donde surgen estas observaciones de Th. Brosse sobre el problema de lo patológico: "Considerado desde este ángulo de la actividad consciente en relación con los niveles psico-fisiológicos que ésta utiliza, el problema de la patología funcional aparece íntimamente vinculado con el de la educación. Consecuencia de una educación sensorial, activa, emocional, mal hecha o no hecha, requiere inmediatamente una reeducación. Cada vez más la idea de salud o de normalidad deja de aparecérsenos como la de la conformidad a un ideal exterior (atleta para el cuerpo, bachiller para la inteligencia). Se inserta en la relación entre el yo consciente y sus organismos psico-fisiológicos, es relativista e individualista" [17, 49].

Acerca de estas cuestiones de fisiología y de patología comparada nos vemos reducidos a contentarnos con pocos documentos, pero —hecho sorprendente— aunque sus autores hayan obedecido a intenciones no comparables, orientan su espíritu hacia las mismas conclusiones. Porak, que buscó en el estudio de los ritmos funcionales y de sus perturbaciones un camino hacia el conocimiento del comienzo de las enfermedades, mostró la relación que existe

entre los géneros de vida y las curvas de la diuresis y de la temperatura (ritmos lentos), del pulso y de la respiración (ritmos rápidos). Los jóvenes chinos de 18 a 25 años tienen un drenaje urinario promedio de $0,5 \text{ cm}^3$ por minuto, con oscilaciones entre $0,2$ y $0,7 \text{ cm}^3$, mientras que ese drenaje es de 1 cm^3 para los europeos, con oscilaciones entre $0,8$ y $1,55 \text{ cm}^3$. Porak interpreta este hecho fisiológico partiendo de las influencias geográficas e históricas combinadas en la civilización china. De esta masa de influencias escoge dos, según él capitales: la naturaleza de la alimentación (té, arroz, vegetales germinados) y los ritmos nutritivos determinados por la experiencia ancestral; el modo de actividad, que respeta mejor en China que en Occidente el desarrollo periódico de la actividad neuromuscular. El carácter sedentario de los habitantes occidentales repercute nocivamente sobre el ritmo de los líquidos. Este desorden no existe en China donde se ha conservado el gusto por los paseos "con el apasionado deseo de confundirse con la naturaleza" [94, 4-6].

El estudio del ritmo respiratorio (ritmo rápido) hace aparecer variaciones relacionadas con el desarrollo y la anquilosis de la necesidad de actividad. Esta necesidad a su vez está relacionada con los fenómenos naturales o sociales que esconden el trabajo humano. Desde la invención de la agricultura, la jornada solar es un marco dentro del cual se inscribe la actividad de muchos hombres. La civilización urbana y las exigencias de la economía moderna perturbaron los grandes ciclos fisiológicos de actividad, pero dejan subsistir vestigios de éstos. Sobre esos ciclos fundamentales se injertan ciclos secundarios. Mientras que los cambios de posición determinan ciclos secundarios en las variaciones del pulso, en el caso de la respiración por el contrario son las influencias psíquicas las que predominan. La respiración se acelera con el despertar, cuando los ojos se abren a la luz: "Abrir los ojos significa adoptar ya la actitud del estado de vigilia, significa ya orientar los ritmos funcionales hacia el despliegue de la actividad neuro-motora, y la flexible función respiratoria es de veloz respuesta al mundo exterior: reacciona inmediatamente a la apertura de los párpados" [94, 62]. La función respiratoria es, por la hematosis que asegura, tan importante para el despliegue explosivo o sostenido de la energía muscular, que una regulación muy sutil tiene que determinar al instante variaciones considerables en el volumen de aire inspirado. La intensidad respiratoria se encuen-

tra, pues, bajo la dependencia de la calidad de nuestros ataques o de nuestras reacciones, en nuestros debates con el medio ambiente. El ritmo respiratorio es función de la conciencia de nuestra situación en el mundo.

Cabe esperar que las observaciones de Porak lo conduzcan a proponer indicaciones terapéuticas e higiénicas. Esto es lo que sucede en efecto. Puesto que las normas fisiológicas definen no tanto una naturaleza humana como hábitos humanos relacionados con géneros de vida, niveles de vida y ritmos de vida, toda regla dietética debe tener en cuenta esos hábitos. He aquí un hermoso ejemplo de relativismo terapéutico: "Las chinas alimentan a sus niños con leche durante los dos primeros años de vida. Luego del destete, los niños nunca más volverán a alimentarse con leche. La leche de vaca es considerada como un líquido sucio, muy indicado para los cerdos. Ahora bien, a menudo probé con la leche de vaca en el caso de mis enfermos nefríticos. Inmediatamente se producía la anquilosis urinaria. Cuando volvía a poner al enfermo en régimen de té y arroz, una buena crisis urinaria reestablecía la euritmia" [94, 99]. En cuanto a las causas de las enfermedades funcionales, éstas son casi todas, si se las toma al comienzo, perturbaciones de ritmos, disritmias, debidas a la fatiga o al surmenage, es decir a todo ejercicio que va más allá de la justa adaptación de las necesidades del individuo al medio circundante [94, 86]. "Es imposible mantener un tipo dentro de su margen de disponibilidad funcional. Creo que la mejor definición del hombre sería decir que es un ser insaciable, que siempre va más allá de sus necesidades" [94, 89]. He aquí una buena definición de la salud que nos prepara para comprender su relación con la enfermedad.

Cuando Marcel Labbé estudia, principalmente a propósito de la diabetes, la etiología de las enfermedades de la nutrición, llega a conclusiones análogas. "Las enfermedades de la nutrición no son enfermedades de órganos sino enfermedades de funciones... Los vicios de la alimentación desempeñan un papel en la génesis de las perturbaciones de la nutrición... La obesidad es la más frecuente y la más sencilla de esas enfermedades creadas por la *mórbida educación* dada por los padres... La mayoría de las enfermedades de la nutrición son evitables. Hablo especialmente de los hábitos de vida y de alimentación viciosos que los individuos deben evitar y que los padres afectados ya por pertur-

baciones de la nutrición tienen que cuidarse de no transmitir a sus hijos" [65, 10.501]. ¿Acaso no se podría concluir que considerar a la educación de las funciones como un instrumento terapéutico a la manera de Laubry y Brosse, Porak y Marcel Labbé, significa admitir que las constantes funcionales son normas habituales? Aquello que el hábito ha hecho, el hábito lo deshace y el hábito lo rehace. Si es posible definir no metafóricamente las enfermedades como vicios, tendrían que ser posible también definir no metafóricamente las constantes fisiológicas como virtudes, en el sentido antiguo de la palabra que confunde virtud, potencia y función. .

Es necesario decir que las investigaciones de Sorre acerca de las relaciones entre los caracteres fisiológicos y patológicos del hombre y los climas, los regímenes alimenticios y el medio circundante biológico, tienen un alcance muy diferente que los trabajos que acabamos de utilizar. Pero lo notable es el hecho de que en ellas todos estos puntos de vista resultan justificados, y confirmados sus enfoques. La adaptación de los hombres a la altura y su acción fisiológica hereditaria [109, 51], los problemas de los efectos de la luz [109, 54], de la tolerancia térmica [109, 58], de la aclimatación [109, 94], de la alimentación a expensas de un medio ambiente vivo creado por el hombre [109, 120], de la distribución geográfica y de la acción plástica de los regímenes alimenticios [109, 245, 275], del área de extensión de los complejos patógenos (enfermedad del sueño, paludismo, peste, etc.) [109, 291]: todos estos problemas son tratados con mucha precisión, amplitud y una permanente sensatez. Por cierto lo que le interesa a Sorre es ante todo la ecología del hombre, la explicación de los problemas de población. Pero como en última instancia todos estos problemas se reducen a problemas de adaptación, se advierte hasta qué punto los trabajos de un geógrafo presentan gran interés para un ensayo metodológico referente a las normas biológicas. Sorre se percata muy bien de la importancia del cosmopolitismo de la especie humana para una teoría de la labilidad relativa de las constantes fisiológicas —la importancia de los estados de falso equilibrio adaptativo para la explicación de las enfermedades o de las mutaciones— la relación de las constantes anatómicas y fisiológicas con los regímenes alimenticios colectivos, que con mucho tino califica de normas [109, 249] —la irreductibilidad de las técnicas de creación de un habitat propiamente humano a

razones puramente utilitarias— la importancia de la acción indirecta, mediante la orientación de la actividad del psiquismo humano sobre características consideradas durante mucho tiempo como naturales, tales como la estatura, el peso, la diátesis colectiva. Como conclusión, Sorre se empeña en mostrar que el hombre, considerado colectivamente va en búsqueda de sus “valores óptimos funcionales”, es decir de aquellos valores de cada uno de los elementos del hábitat para los cuales una determinada función se cumple de la mejor manera. Las constantes fisiológicas no son constantes en el sentido absoluto del término. Para cada función y para el conjunto de las funciones existe un margen en el que juega la capacidad de adaptación funcional del grupo o de la especie. De esta manera, las condiciones óptimas determinan una zona de población donde la uniformidad de las características humanas expresa no la inercia de un determinismo sino la estabilidad de un resultado sostenido por un esfuerzo colectivo inconsciente pero real [109, 415-16]. Se sobreentiende que nos place ver que un geógrafo aporta la solidez de sus resultados de análisis en apoyo de la interpretación de las constantes biológicas que hemos propuesto. Las constantes se presentan con una frecuencia y un valor promedio, en un grupo dado, que les confiere valor de normal, y esta normal es en verdad expresión de una normatividad. La constante fisiológica es expresión de un óptimo fisiológico en condiciones dadas, entre las cuales hay que tener en cuenta aquellas que el ser vivo en general, y el *homo faber* en particular, se dan.

En virtud de tales conclusiones interpretaremos de un modo un poco distinto que sus propios autores los datos tan interesantes que aportan Pales y Monglond acerca de la tasa de la glucemia entre los negros de África [92, bis]. Sobre 84 indígenas de Brazzaville, 66 % presentaron una hipoglucemia: el 39 % de 0,90 a 0,75 gr. y el 27 % por debajo de 0,75 gr. Según estos autores, el negro tiene que ser considerado en general como hipoglucémico. En todo caso, el negro soporta sin aparente perturbación, y especialmente sin convulsiones ni coma, hipoglucemias que en el caso del europeo se consideran graves cuando no mortales. Las causas de esta hipoglucemia habría que buscarlas en la sub-alimentación crónica, el parasitismo intestinal polimorfo y crónico, el paludismo. “Tales estado se encuentran en el límite de la fisiología y de la patología. Desde el punto de vista europeo son pa-

tológicos; desde el punto de vista indígena se encuentran tan estrechamente ligados al estado habitual del negro que si no se tuviesen los términos comparativos del blanco casi se lo podría considerar como fisiológico" [92 *bis*, 767]. Precisamente pensamos nosotros que el europeo puede servir como norma sólo en la medida en que su género de vida pueda presentarse como normativo. Lefrou, como Pales y Monglond, considera que la indolencia del negro está relacionada con su hipoglucemia [76 *bis*, 278; 92 *bis*, 767]. Estos últimos autores dicen que el negro lleva una vida a la medida de sus posibilidades. ¿Pero acaso no podría decirse igualmente que el negro tiene posibilidades fisiológicas a la medida de la vida que lleva?

La relatividad de ciertos aspectos de las normas anátomo-fisiológicas y por consiguiente de ciertas perturbaciones patológicas en su relación con los géneros de vida y el *savoir-vivre*, no sólo aparece por la comparación de los grupos étnicos y culturales actualmente observables, sino también por la comparación de esos grupos actuales con grupos anteriores desaparecidos. Por cierto, la paleopatología dispone de documentos todavía mucho más reducidos que los que disponen la paleontología o la paleografía, y sin embargo las conclusiones prudentes que de ellos pueden extraerse valen la pena de ser reveladas.

Pales, que hizo en Francia una buena síntesis de los trabajos de este género, toma de Roy C. Moodie⁵ una definición del documento paleopatológico, a saber toda desviación del estado sano del cuerpo que ha dejado una impronta visible sobre el esqueleto fosilizado [92, 16]. Si los pedernales tallados y el arte de los hombres de la edad de piedra dicen la historia de sus luchas, de sus trabajos y de su pensamiento, sus osamentas evocan la historia de sus dolores [92, 307]. La paleopatología permite concebir el hecho patológico en la historia de la especie humana como un hecho de simbiosis, si se trata de enfermedades infecciosas —y esto no sólo concierne al hombre sino al ser vivo en general— y como un hecho de nivel de cultura o de género de vida, si se trata de enfermedades de la nutrición. Las afecciones que los hombres prehistóricos tuvieron que sufrir se presentaban en proporciones muy distintas de las que ofrecen a consideración actualmente. Va-

⁵ En la bibliografía establecida por Pales se encontrará la lista de los trabajos de Roy C. Moodie [92]. Para una vulgarización de esos trabajos, véase H. de Varigny, *La mort et la biologie* (Alcan).

Ilois señala que, sólo en el caso de la prehistoria francesa, se destacan 11 casos de tuberculosis para muchos millares de osamentas estudiadas [113, 672]. Si bien la ausencia de raquitismo, enfermedad por carencia de vitamina D, es normal en una época en que se utilizaban alimentos crudos o casi crudos [113, 672], la aparición de la carie dental, desconocida por los primeros hombres, acompaña la civilización, en relación con la utilización de las féculas y la cocción del alimento, provocando la destrucción de las vitaminas necesarias para la asimilación del calcio [113, 677]. También la osteoartritis era mucho más frecuente en la edad de piedra tallada y en las épocas siguientes de lo que actualmente es, y es necesario atribuirle verosímelmente a una alimentación insuficiente, a un clima frío y húmedo, puesto que su disminución, en nuestros días, expresa una mejor alimentación, un modo de vida más higiénico [113, 672].

Fácilmente se concibe la dificultad propia de un estudio al que escapan todas las enfermedades cuyos efectos plásticos o deformantes no lograron inscribirse en el esqueleto de los hombres fósiles o exhumados en el curso de excavaciones arqueológicas. Se concibe cuál es la prudencia obligada de las conclusiones de este estudio. Pero en la medida en que se puede hablar de una patología prehistórica, también se tendría que poder hablar de una fisiología prehistórica, como se habla, sin excesiva incorrección, de una anatomía prehistórica. Una vez más aparece aquí la relación de las normas biológicas de vida con el medio ambiente humano, al mismo tiempo causa y efecto de la estructura y del comportamiento de los hombres. Pales observa con sensatez que si Boule pudo determinar sobre la base del Hombre de la Capilla de los Santos el tipo anatómico clásico de la raza de Neanderthal, sería igualmente posible considerarlo, sin demasiada complacencia, como el tipo más perfecto de hombre fósil patológico, afectado de piorrea alveolar, de artritis coxo-femoral bilateral, de espondilosis cervical y lumbar, etc. Esto es verdad en el caso de que se desconozcan las diferencias del medio ambiente cósmico, del equipamiento técnico y del género de vida, que convierten a lo actualmente anormal en lo normal de antaño.

Si bien parece difícil negar la calidad de las observaciones utilizadas más arriba, quizás se quieran negar las conclusiones a las que ellas conducen en lo que hace a la significación fisiológica de constantes funcionales interpretadas como normas habituales de

vida. Como respuesta se hará notar que tales normas no son el fruto de hábitos individuales que determinado individuo podría adoptar o abandonar a su antojo. Si se admite una plasticidad funcional del hombre, vinculada en él con la normatividad vital, no se trata de una maleabilidad total e instantánea, puramente individual. Proponer, con toda la reserva que esto requiere, que el hombre tiene características fisiológicas en relación con su actividad, no significa sugerirle a cualquier individuo que será capaz de cambiar su glucemia o su metabolismo basal mediante el método de Coué, o por el cambio de país. No se cambia en pocos días lo que la especie elabora durante milenios. Voelker mostró que no se cambia de metabolismo basal pasando de Hamburgo a Islandia. Y lo mismo hizo Benedict en el caso del desplazamiento de los americanos del Norte hacia regiones subtropicales. Pero Benedict comprobó que el metabolismo de las chinas que viven desde hace mucho tiempo en los Estados Unidos es inferior a la norma americana. De una manera general, Benedict comprobó que los australianos (kokatas) tienen un metabolismo inferior al de los blancos de la misma edad, peso y estatura, que viven en los Estados Unidos, y que, a la inversa, los indios (mayas) tienen un metabolismo más elevado con pulso retardado y tensión arterial rebajada de manera permanente. Por lo tanto cabe concluir con Kayser y Dontcheff: "Parece cosa demostrada que en el hombre el factor climático no tiene efecto *directo* sobre el metabolismo; sólo de una manera muy progresiva el clima, modificando el modo de vida y permitiendo la fijación de razas especiales, tuvo una acción duradera sobre el metabolismo basal" [62, 286].

En pocas palabras: considerar los valores promedio de las constantes fisiológicas humanas como expresión de normas colectivas de vida, significaría decir simplemente que la especie humana al inventar géneros de vida inventa al mismo tiempo modos de andar fisiológicos. ¿Pero acaso los géneros de vida no son impuestos? Los trabajos de la escuela francesa de geografía humana mostraron que no hay fatalidad geográfica. Los distintos medio ambientes sólo ofrecen al hombre virtualidades de utilización técnica y de actividad colectiva. Lo que decide es una elección. Entendamos bien que no se trata de una elección explícita y consciente. Pero desde el momento en que muchas normas colectivas de vida son posibles en un medio ambiente dado, la que es adop-

tada, y cuya antigüedad hace aparecer como natural, en el fondo sigue siendo elegida.

Sin embargo, en ciertos casos, es posible poner en evidencia el influjo de una elección explícita sobre el sentido de algún modo de andar fisiológico. Esta es la lección que se desprende de las observaciones y de las experiencias relativas a las oscilaciones de la temperatura en el animal homeotérmico, en el ritmo nictemérico.

Los trabajos de Kayser y sus colaboradores acerca del ritmo nictemérico en la paloma, permitieron establecer que las variaciones de la temperatura central de día y de noche en el animal homeotérmico son un fenómeno de la vida vegetativa que depende de las funciones de relación. La reducción nocturna de los intercambios es el resultado de la supresión de los excitantes lumínicos y sonoros. El ritmo nictemérico desaparece en la paloma experimentalmente enocecida y aislada de sus congéneres normales. La inversión del orden en la sucesión luz-oscuridad invierte el ritmo, luego de unos días. El ritmo nictemérico está determinado por un reflejo condicionado mantenido por la alternancia natural del día y la noche. En cuanto al mecanismo, éste no consiste en una hipoexcitabilidad nocturna de los centros termorreguladores, sino en la producción suplementaria durante el día de una cantidad de calor que se agrega a la calorificación regulada de un modo idéntico durante día y noche por el centro termorregulador. Este calor depende de las excitaciones que emanan del medio ambiente y también de la temperatura: ésta aumenta con el frío. Puesto que hay que dejar de lado toda producción de calor por actividad muscular, la elevación que otorga a la temperatura nictemérica su modo de andar rítmico sólo puede ser relacionada con el aumento del tono de postura durante el día. El ritmo nictemérico de temperatura es para el animal homeotérmico la expresión de una variación de actitud de todo el organismo con relación al medio ambiente. Incluso en el reposo, la energía del animal, si éste es solicitado por el medio ambiente, no se encuentra completamente disponible puesto que una parte está movilizadada en actitudes tónicas de vigilancia, de preparación. La vigilia es un comportamiento que, incluso cuando no se producen alertas, no deja de representar un gasto [60; 61; 62; 63].

Observaciones y experiencias referentes al hombre y cuyos resultados parecieron con frecuencia contradictorios, resultan am-

pliamente iluminados por las precedentes conclusiones. Mosso por una parte y Benedict por la otra no consiguieron demostrar que la curva térmica normal depende de las condiciones del medio ambiente. Pero Toulousse y Piéron afirmaban en 1917 que la inversión de las condiciones de vida (actividad nocturna y descanso diurno) condicionaba en el hombre la completa inversión del ritmo nictemérico de la temperatura. ¿Cómo explicar esta contradicción? Sucede que Benedict había observado sujetos poco acostumbrados a la vida nocturna y que en las horas de descanso, durante el día, participaban en la vida normal de su medio ambiente. Según Kayser, mientras las condiciones experimentales no son las de una completa inversión del modo de vida, no es posible dar la demostración de una dependencia entre el ritmo y el medio ambiente. Los siguientes hechos confirman esta interpretación. En el lactante, el ritmo nictemérico se manifiesta progresivamente, paralelo al desarrollo psíquico del niño. A la edad de ocho días, la desviación de temperatura es de $0^{\circ},09$, a los cinco meses es de $0^{\circ},37$, entre 2 y 5 años es de $0^{\circ},95$. Algunos autores —Osborne y Voelker— estudiaron el ritmo nictemérico durante extensos viajes y comprobaron que ese ritmo sigue exactamente la hora local [61, 304-306]. Lindhard señala que durante una expedición danesa a Groenlandia en 1906-1908 el ritmo nictemérico seguía la hora local y que a los $76^{\circ} 46'$ Norte se consiguió desplazar en 12 horas al "día" para toda una tripulación, así como también la curva de temperatura. No se pudo obtener la inversión completa en virtud de la persistencia de la actividad normal⁶.

He aquí, pues, el ejemplo de una constante relativa a condiciones de actividad, a un género colectivo e incluso individual de vida y cuya relatividad traduce, por un reflejo condicionado con desencadenamiento variable normas del comportamiento humano. La voluntad humana y la técnica humana pueden convertir a la noche en día no sólo en el medio ambiente en que se desarrolla la actividad humana, sino también en el propio organismo cuya actividad enfrenta al medio ambiente. No sabemos en qué medida otras constantes fisiológicas podrían, si se las analizara, presentarse igualmente como el efecto de una flexible adaptación

⁶ Rapport of the Danish Expedition of the North East Coast of Greenland 1906-08 Meddelelser om Grønland, p. 44, Kopenhagen, 1917. Citado según R. Isenschmidt, Physiologie der Wärmeregulation, in *Handbuch der norm. u. path. Physiologie*, t. XVII, p. 3, 1926, Berlin, Springer ed.

del comportamiento humano. Nos importa menos proporcionar una solución provisional que mostrar que un problema merece ser planteado. En todo caso, en el ejemplo presente, creemos utilizar con propiedad el término "comportamiento". Desde el momento en que el reflejo condicionado pone en juego la actividad de la corteza cerebral, el término "reflejo" no debe ser tomado en sentido estricto. Se trata de un fenómeno funcional global y no segmentario.

En resumen: pensamos que es necesario considerar los conceptos de norma y promedio como dos conceptos diferentes cuya reducción a la unidad por anulación de la originalidad del primero es inútil intentar. Nos parece que la fisiología tiene algo mejor que hacer que tratar de definir objetivamente lo normal: reconocer la original normatividad de la vida. El verdadero papel de la fisiología, suficientemente importante y difícil, consistiría entonces en determinar exactamente el contenido de las normas en las que la vida consiguió estabilizarse, sin prejuzgar acerca de la posibilidad o imposibilidad de una eventual corrección de esas normas. Bichat decía que el animal es habitante del mundo mientras que el vegetal sólo lo es del lugar que lo vio nacer. Este pensamiento es aun más verdadero en el caso del hombre que en el del animal. El hombre consiguió vivir en todos los climas, es el único animal —quizás sólo con excepción de las arañas— cuya área de expansión tiene las dimensiones de la tierra. Pero sobre todo es el único animal que mediante la técnica consiguió variar sin cambiar de lugar incluso el ámbito de su actividad. Con esto el hombre se revela actualmente como la única especie capaz de variación [114]. ¿Es acaso absurdo suponer que los órganos naturales del hombre puedan expresar a la larga la influencia de los órganos artificiales por los cuales ha multiplicado y multiplica todavía el poder de los primeros? No ignoramos que la herencia de los caracteres adquiridos se le aparece a la mayoría de los biólogos como un problema resuelto por la negativa. Nos permitimos preguntarnos si la teoría de la acción del medio ambiente sobre el ser vivo no estaría acaso en vísperas de despertarse de un duradero descrédito. Es verdad que se nos podría objetar que en tal caso las constantes biológicas expresarían el efecto sobre el ser vivo de las condiciones externas de existencia y que nuestras suposiciones acerca del valor normativo de las constantes estarían desprovistas de sentido. Lo estarían con toda seguridad si los

caracteres biológicos variables tradujeran el cambio de medio ambiente como las variaciones de la aceleración por obra de la gravedad se encuentran en relación con la latitud. Pero repetimos que las funciones biológicas dejan de ser inteligibles, tales como la observación nos las descubre, si sólo traducen los estados de una materia pasiva frente a los cambios del medio ambiente. De hecho, el medio ambiente del ser vivo es también obra del ser vivo que se sustrae o se ofrece electivamente a determinadas influencias. Del universo de todo ser vivo puede decirse lo que Reininger dice del universo del hombre: "Unser Weltbild ist immer zugleich ein Wertbild"⁷, nuestra imagen del mundo es siempre también una tabla de valores.

⁷ *Wertphilosophie und Ethik*, p. 29, 1939, Viena-Leipzig, Braumüller.

CAPÍTULO CUARTO

ENFERMEDAD, CURACIÓN, SALUD

Al distinguir entre anomalía y estado patológico, entre variedad biológica y valor vital negativo, confiamos en resumen al propio ser vivo —considerado en su polaridad dinámica— el cuidado de distinguir dónde comienza la enfermedad. Es decir que en materia de normas biológicas es necesario referirse al individuo, porque determinado individuo puede encontrarse, como dice Goldstein, “a la altura de los deberes que resultan del medio ambiente que le es propio” [46, 265], en condiciones orgánicas que serían inadecuadas a tales deberes en el caso de otro determinado individuo. Exactamente como Laugier, afirma Goldstein que un promedio obtenido estadísticamente no permite decidir si determinado individuo presente ante nosotros es o no normal. No podemos basarnos sobre él para desentendernos de nuestro deber médico hacia el individuo. Al tratarse de una norma supra-individual es imposible determinar el “estar enfermo” (*Kranksein*) en cuanto a su contenido. Pero esto es perfectamente posible en el caso de una norma individual [46, 265, 272].

También Sigerist insiste en la relatividad individual de lo normal biológico. Si hay que creerle a la tradición, Napoleón habría tenido un pulso de 40, ¡incluso en sus días de salud! Por lo tanto, si con cuarenta contracciones por minuto un organismo atiende las exigencias que se le plantean, es porque está sano y la cantidad de cuarenta pulsaciones —aunque verdaderamente aberrante con relación a la cantidad promedio de setenta pulsaciones— es normal para ese organismo¹. “En consecuencia, concluye Sigerist,

¹ Esta cifra de 40 pulsaciones parece menos extraordinaria de lo que sugiere el ejemplo de Sigerist, si se tiene en cuenta el influjo del entrenamiento deportivo sobre el ritmo cardíaco. Con el progreso del entrenamiento el pulso disminuyt de frecuencia. Esta disminución es más acusada en un sujeto de 30 años que en uno de 20. También depende del tipo de deporte practicado. En un remero un pulso de 40 es indicador de un estado muy bueno. Si el pulso cae por debajo se habla de sobre-entrenamiento.

será necesario no contentarse con establecer la comparación con una norma que resulta del promedio, sino en la medida de lo posible con las condiciones del individuo examinado" [107, 108].

Por lo tanto, si lo normal no tiene la rigidez de un hecho de obligación colectiva sino la flexibilidad de una norma que se transforma en su relación con condiciones individuales, es evidente que la frontera entre lo normal y lo patológico se hace imprecisa. Pero esto no nos conduce para nada a afirmar la continuidad entre una normalidad y una patología idénticos por esencia —salvo por variaciones de tipo cuantitativo—, a afirmar una relatividad de la salud y de la enfermedad suficientemente confusa como para que se ignore dónde termina la salud y dónde comienza la enfermedad. La frontera entre lo normal y lo patológico es imprecisa para los múltiples individuos considerados simultáneamente, pero es perfectamente precisa para un solo e idéntico individuo considerado sucesivamente. Aquello que es normal —por ser normativo en condiciones dadas— puede convertirse en patológico en otra situación si se mantiene idéntico a sí mismo. El individuo es el juez de esta transformación porque es él quien la padece, en el preciso momento en que se siente inferior a las tareas que la nueva situación le propone. Esa niñera que atiende perfectamente los deberes de su cargo sólo es informada de su hipotensión por las perturbaciones neuro-vegetativas que experimenta el día en que la llevan de vacaciones a la montaña. Ahora bien, indudablemente a nadie se lo obliga a vivir en las alturas. Pero poder hacerlo significa ser superior, porque en determinado momento puede llegar a ser inevitable hacerlo. Una norma de vida es superior a otra cuando implica aquello que esta última permite y aquello que esta última prohíbe. Pero en situaciones diferentes hay normas diferentes y que, como tales, son equivalentes. Por ello son todas normales. En este orden de ideas, Goldstein presta mucha atención a las experiencias de simpatectomía realizadas por Cannon y sus colaboradores en animales. Esos animales, cuya termorregulación ha perdido toda su flexibilidad habitual, incapaces de luchar por su alimento o contra sus enemigos, sólo son normales dentro del ámbito del laboratorio donde se encuentran al abrigo de las brutales variaciones y de las repentinas exigencias de la adaptación al medio ambiente [46, 276-77]. Sin embargo esa normalidad no es denominada verdaderamente normal. Porque es normal, para el ser vivo no domesticado y no preparado

experimentalmente, vivir en un medio ambiente en el cual son posibles fluctuaciones y acontecimientos nuevos.

Por consiguiente, tenemos que decir que el estado patológico o anormal no está constituido por la ausencia de toda norma. La enfermedad es aún una norma de vida, pero es una norma inferior en el sentido de que no tolera ninguna desviación de las condiciones en las que vale, puesto que es incapaz de transformarse en otra norma. El ser vivo enfermo está normalizado en condiciones de existencia definidas y ha perdido la capacidad normativa, la capacidad de instituir diferentes normas en condiciones diferentes. Ya hace tiempo se observó que en la osteoartritis tuberculosa de la rodilla la articulación se inmoviliza en actitud viciosa (la llamada posición de Bonnet). Nélaton fue el primero en darle una explicación, clásica: "Es raro que el miembro conserve su rectitud ordinaria. En efecto, para calmar los sufrimientos los enfermos se colocan instintivamente en una posición intermedia entre la flexión y la extensión que hace que los músculos ejerzan menos presión sobre las superficies articulares" [88, II, 209]. Aquí es perfectamente advertido el sentido hedonista y por consiguiente normativo del comportamiento patológico. La articulación adopta su forma de capacidad máxima, bajo el influjo de la contracción muscular, y lucha así espontáneamente contra el dolor. A esta actitud sólo se la denomina *viciosa* porque se la compara con un uso de la articulación que admite todas las actitudes posibles fuera de la flexión anterior. Pero por debajo de este vicio se disimula una norma diferente en condiciones anatómo-fisiológicas diferentes.

La observación clínica, sistemáticamente proseguida, de los heridos en el cerebro durante la guerra de 1914-18, le permitió a Goldstein formular algunos principios generales de nosología neurológica de los cuales conviene dar un breve panorama.

Si es verdad que los fenómenos patológicos son modificaciones regulares de los fenómenos normales, es imposible iluminar a los segundos partiendo de los primeros a menos que se haya captado el sentido original de esta modificación. Por lo tanto es necesario comenzar ante todo por comprender el fenómeno patológico como algo que revela una estructura individual modificada. Es necesario tener presente siempre la transformación de la personalidad del enfermo. Si no, estamos expuestos a desconocer el hecho de que el enfermo, incluso cuando es capaz de reaccio-

nes semejantes a las que le resultaban posibles anteriormente, puede llegar a esas reacciones por caminos totalmente diferentes. Tales reacciones, aparentemente equivalentes a las reacciones normales anteriores, no son residuos del comportamiento normal anterior ni el resultado de un empobrecimiento o de una disminución, no son el modo de andar normal de la vida menos algo que ha sido destruido, sino que son reacciones que nunca se presentan en el individuo normal en la misma forma y en las mismas condiciones [45].

Para definir el estado normal de un organismo es necesario tener en cuenta el *comportamiento privilegiado*; para comprender la enfermedad es necesario tener en cuenta la *reacción catastrófica*. Por comportamiento privilegiado es preciso entender aquél que de todas las reacciones de que es capaz un organismo —en condiciones experimentales— utiliza y en cierto modo prefiere sólo algunas. Este modo de andar de la vida caracterizado por un conjunto de reacciones privilegiadas es aquél en el cual el ser vivo responde mejor a las exigencias de su ambiente, vive en armonía con su medio ambiente, aquél que entraña el máximo de orden y estabilidad, el mínimo de vacilación, de desconcierto, de reacciones catastróficas [46, 24; 49, 131-134]. Las constantes fisiológicas (pulso, presión arterial, temperatura, etc.) son la expresión de esta estabilidad ordenada del comportamiento para un organismo individual en condiciones definidas de ambientación.

“Los síntomas patológicos son la expresión del hecho de que las relaciones entre organismo y medio ambiente que responden a la norma han sido transformadas por el cambio del organismo y de que muchas cosas que eran normales para el organismo normal ya no lo son para el organismo modificado. La enfermedad es conmoción y puesta en peligro de la existencia. Por consiguiente, la definición de la enfermedad requiere como punto de partida *la noción de ser individual*. La enfermedad aparece cuando el organismo es modificado de manera tal que llega a reacciones catastróficas dentro del medio ambiente que le es propio. Esto se manifiesta no sólo en el caso de ciertas perturbaciones funcionales determinadas de acuerdo con la localización del déficit, sino también de manera muy general por el hecho de que, como acabamos de ver, un comportamiento desordenado representa siempre un comportamiento más o menos desordenado de todo el organismo” [46, 268-69].

Goldstein descubrió en sus enfermos la instrumentación de nuevas normas de vida mediante una reducción del nivel de su actividad, en relación con un medio ambiente nuevo pero *estrechado*. El estrechamiento del medio ambiente en el caso de los enfermos afectados por lesiones cerebrales, responde a su impotencia para responder a las exigencias del medio ambiente normal, es decir previo. En un medio ambiente que no estuviere rigurosamente preservado, esos enfermos sólo conocerían reacciones catastróficas; ahora bien, mientras el enfermo no sucumbe a la enfermedad su preocupación consiste en escapar a la angustia de las reacciones catastróficas. De donde surge la manía por el orden, la meticulosidad de esos enfermos, su positivo gusto por la monotonía, su apego a una situación que saben que pueden dominar. El enfermo está enfermo porque sólo puede admitir una norma. Para usar una expresión que ya nos ha servido mucho: el enfermo no es anormal por ausencia de norma sino por incapacidad para ser normativo.

Se advierte hasta qué punto semejante visión de la enfermedad se aparta de la concepción de Comte o de Cl. Bernard. La enfermedad es una experiencia de innovación positiva del ser vivo y ya no sólo un hecho de disminución o de multiplicación. El contenido del estado patológico no admite ser deducido —por mera diferencia de formato— del contenido de la salud: la enfermedad no es una variación en la dimensión de la salud; es una nueva dimensión de la vida. Por nuevos que estos puntos de vista puedan parecer a un público francés², no deben hacer que se olvide que representan el punto de llegada, en materia de neurología, de una extensa y fecunda evolución de ideas cuya iniciativa se remonta a Hughlings Jackson.

Jackson concibe las enfermedades del sistema nervioso de la vida de relación como disoluciones de funciones jerarquizadas. Toda enfermedad corresponde a un nivel en esta jerarquía. Por lo tanto, en toda interpretación de síntomas patológicos es necesario tener en cuenta el aspecto negativo y el aspecto positivo. La enfermedad es al mismo tiempo privación y remodelación. La lesión de un centro nervioso superior libera a los centros inferiores de una regulación y de un control. Las lesiones son responsables de la pri-

² La obra de Merleau-Ponty, *Structure du comportement*, Alcan, 1942, [trad. cast. por E. Alonso, Buenos Aires, Hachette, 1957], acaba de hacer mucho por la difusión de las ideas de Goldstein.

vación de ciertas funciones, pero las perturbaciones de las funciones subsistentes deben ser cargadas en la cuenta de la actividad propia de los centros que desde ese momento ya no están subordinados. Según Jackson ningún hecho positivo puede tener una causa negativa. Una pérdida o una ausencia no bastan para producir la perturbación del comportamiento sensorio-neuro-motor [38]. Así como Vauvenargues dice que no hay que juzgar a la gente por lo que ignora sino por lo que sabe y por el modo en que lo sabe, Jackson propone ese principio metodológico al cual Head le puso el nombre de "regla de oro": "Anotad aquello que el paciente comprende realmente y evitad términos como 'amnesia', 'alexia', 'sordera verbal', etc." [87, 759]. Nada significa decir que un enfermo ha perdido sus palabras mientras no se especifique en qué situación típica es perceptible ese déficit. Se le pregunta a un sujeto del que se dice que es afásico: ¿Su nombre es Juan?, y responde: No. Pero si se le ordena: Diga No, lo intenta y fracasa. Un mismo nombre puede ser dicho si tiene valor de interjección y no puede ser dicho si tiene valor de juicio. A veces el enfermo no puede pronunciar la palabra pero consigue llegar a su objetivo mediante una perífrasis. Supongamos, dice Mourge, que el enfermo que no ha podido nombrar algunos objetos usuales diga cuando se le presenta un tintero: "Esto es lo que yo llamaría un cacharro de porcelana para contener tinta", ¿tiene o no tiene amnesia? [87, 760].

La gran enseñanza de Jackson es ésta: el lenguaje, y de un modo general toda función de la vida de relación, es capaz de muchos usos y particularmente de un uso intencional y de un uso automático. En las acciones intencionales hay una concepción previa, la acción es ejecutada en potencia, es imaginada, antes de ser ejecutada efectivamente. En el caso del lenguaje, es posible distinguir dos momentos de la elaboración de una proposición intencionalmente y abstractamente significativa: un momento subjetivo en el que las nociones llegan automáticamente a la mente y un momento objetivo en el que son intencionalmente dispuestas de acuerdo con un plan de proposición. Ahora bien, A. Ombredane hace notar que, según las lenguas, la separación entre esos dos momentos es variable: "Si bien existen lenguas en las cuales esa separación está muy acentuada, como se ve en la posposición del verbo en alemán, existen también lenguas donde ésta se reduce. De modo que, si se recuerda que, para Jackson, el afásico apenas puede superar el orden del momento subjetivo de la expresión, es posible, como lo

hizo Arnold Pick, admitir que la gravedad del desorden afásico varía de acuerdo con la estructura de la lengua en la que el enfermo trata de expresarse" [91, 194]. En resumen: las concepciones de Jackson tienen que servir como introducción a las concepciones de Goldstein. El enfermo tiene que ser juzgado siempre con relación a la situación frente a la cual reacciona y a los instrumentos de acción que el medio ambiente propio le ofrece —la lengua en el caso de las perturbaciones del lenguaje. No hay perturbación patológica en sí, lo anormal sólo puede ser apreciado dentro de una relación.

Pero por más justo que sea el acercamiento establecido entre Jackson y Goldstein por Ombredane [91], Ey y Rouart [38] y Cassirer [20], no puede ignorarse su diferencia profunda y la originalidad de Goldstein. Jackson se coloca en un punto de vista evolucionista, admite que los centros jerarquizados de las funciones de relación y los diferentes usos de esas funciones responden a diferentes estadios de la evolución. La relación de dignidad funcional es también una relación de sucesión cronológica: superior y ulterior se identifican. La ulterioridad de las funciones superiores es lo que explica su fragilidad y precariedad. Puesto que la enfermedad es una disolución, también es una regresión. El afásico o el apráxico vuelven a hallar un lenguaje o una gesticulación infantiles, incluso animales. Aunque es una remodelación de un resto y no sólo una pérdida de un haber, la enfermedad no crea nada sino que, como dice Cassirer, hace retroceder al enfermo "una etapa más atrás en esa ruta que la humanidad tuvo que abrirse lentamente mediante un constante esfuerzo" [20, 566]. Ahora bien, si bien es verdad que, según Goldstein, la enfermedad es un modo de vida estrechado, carente de generosidad creadora porque carece de audacia, no por ello deja de ser verdad que para el individuo la enfermedad es una nueva vida caracterizada por nuevas constantes fisiológicas, por nuevos mecanismos para obtener resultados aparentemente idénticos. De donde surge esta advertencia, ya citada: *"Es necesario precaverse de creer que las diversas actitudes posibles en un enfermo representan sólo una especie de residuo del comportamiento normal, aquello que ha sobrevivido a la destrucción. Las actitudes que han sobrevivido en el enfermo nunca se presentan en esa forma en el sujeto normal, ni siquiera tampoco en los estadios inferiores de su ontogénesis o de su filogénesis, como se lo admite con demasiada frecuencia. La enfermedad les ha*

dados formas particulares y no se las puede comprender bien si no se tiene en cuenta el estado mórbido" [45, 437]. En efecto, si bien es posible comparar la gesticulación de un adulto enfermo con la de un niño, la asimilación esencial, en cambio, de una a la otra conduciría a la posibilidad de definir simétricamente el comportamiento del niño como el de un adulto enfermo. Y esto sería absurdo porque se desconocería esa avidez que impulsa al niño a elevarse constantemente hacia nuevas normas, tan opuesta a la preocupación por conservar que guía al enfermo hacia el mantenimiento obsesivo y a veces agotador de las únicas normas de vida dentro de las cuales se siente relativamente normal, es decir en posición de utilizar y de dominar su medio ambiente propio.

Ey y Rouart captaron correctamente, en este punto preciso, la insuficiencia de la concepción de Jackson: "En el orden de las funciones psíquicas, la disolución produce no sólo una regresión en la capacidad sino también una involución hacia un nivel inferior de la evolución de la personalidad. La regresión en la capacidad no reproduce exactamente un estadio pasado, pero se aproxima a él (perturbaciones del lenguaje, de las percepciones, etc.). La involución de la personalidad, en la medida en que precisamente es global no puede ser de ninguna manera asimilada a una fase histórica del desarrollo ontogenético o filogenético porque lleva la marca de la regresión en la capacidad y además como modo reactivo de la personalidad *en el momento actual* no puede, incluso si le han sido amputadas sus instancias superiores, volver a un modo reactivo pasado. Esto explica que por más analogías que se puedan hallar entre el delirio y la mentalidad del niño o la mentalidad primitiva, no se pueda concluir que entre ellos exista identidad" [38, 327].

Las ideas de Jackson son también las que guiaron a Delmas-Marsalet en la interpretación de los resultados obtenidos en terapéutica neuro-psiquiátrica mediante el uso del electroshock. Pero no satisfecho con distinguir, de acuerdo con Jackson, perturbaciones negativas por déficit y perturbaciones positivas por liberación de las partes restantes, Delmas-Marsalet, como Ey y Rouart, insiste en aquello anormal que la enfermedad hace aparecer, es decir exactamente en la novedad que introduce. En un cerebro sometido a efectos tóxicos, traumáticos, infecciosos, pueden aparecer modificaciones que consisten en nuevos enlaces entre territorios, en orientaciones dinámicas diferentes. Una totalidad celular, no

modificada cuantitativamente, es capaz de una nueva disposición, de enlaces diferentes de "tipo isomérico", como en química los isómeros son compuestos con fórmula global idéntica, pero algunas de cuyas cadenas están colocadas de un modo diferente con respecto a un núcleo común. Desde el punto de vista terapéutico es preciso admitir que el coma, obtenido por electroshock, permite, luego de una disolución de las funciones neuro-psíquicas, una reconstrucción que no es necesariamente la reaparición invertida de las etapas de la disolución previa. La curación puede interpretarse tanto como una mutación de una disposición en otra, como una restitución del estado inicial [33]. Si indicamos aquí estas concepciones muy recientes lo hacemos para mostrar hasta qué punto la idea de que lo patológico no se deduce linealmente de lo normal, tiende a imponerse. Alguien que rechazase el lenguaje y el estilo de Goldstein, aceptaría las conclusiones de Delmas-Marsalet precisamente a causa de aquello que personalmente consideramos como su debilidad, a saber el vocabulario y las imágenes de anatomía patológica (edificio, canto rodado, disposiciones, arquitectura, etc.) que utilizan para formularse. Pero a pesar del lenguaje la probidad clínica establece hechos que vale la pena retener.

Quizás se quiera objetar que al exponer las ideas de Goldstein y su relación con las ideas de Jackson nos encontramos en el dominio de las perturbaciones psíquicas más bien que en el de las perturbaciones somáticas, que describimos desfallecimientos de utilización psicomotora más bien que alteraciones de funciones fisiológicas propiamente dichas, que constituyen el punto de vista en el cual declaramos que nos queríamos colocar especialmente. Podríamos responder que hemos abordado no sólo la exposición sino también la lectura de Goldstein en último término y que todos los ejemplos de hechos patológicos que hemos introducido para apoyar nuestras hipótesis y proposiciones —para las cuales las ideas de Goldstein representan un espaldarazo y no una inspiración— están tomados de la fisio-patología. Pero preferimos exponer nuevos trabajos innegablemente fisiopatológicos y cuyos autores nada deben a Goldstein en cuanto a las tendencias de sus investigaciones.

En el dominio neurológico se había notado desde hacía mucho tiempo, por observación clínica y por experimentación, que la sección de los nervios provoca síntomas cuya sola discontinuidad anatómica no basta para explicar. Durante la guerra de 1914-18 una masa de hechos relativos a perturbaciones secundarias de orden

sensorial y motor, posteriores a heridas y a intervenciones quirúrgicas, requirieron nuevamente la atención. Las explicaciones en vigor recurrían a la suplencia anatómica, a pseudo-restauraciones y, a falta de algo mejor, como sucede a menudo, al pitiatismo. El gran mérito de Leriche consistió en haber estudiado sistemáticamente desde 1919 la fisiología de los muñones nerviosos y en haber sistematizado las observaciones clínicas con el nombre de "síndrome del neuroglioma". Nageotte denominaba "neuroma de amputación" al botón inflado, con frecuencia muy grueso, constituido por cilindroejes y neuroglia que se forma en el extremo central de un nervio seccionado. Leriche fue el primero en ver que el neuroma es el punto de partida de un fenómeno de tipo reflejo y localizó el origen de ese presunto reflejo en las neuritas dispersas del muñón central. El síndrome del neuroglioma implica un aspecto privativo y un aspecto positivo, en resumen: la aparición de una perturbación inédita. Suponiendo que las fibras simpáticas son la vía ordinaria de la excitación que nace en el nivel del neuroglioma, Leriche piensa que esas excitaciones "determinan reflejos vaso-motores de calidad inhabitual y que tales reflejos son los que, al producir una hipertonia de la fibra lisa, determinan en la periferia una verdadera enfermedad nueva, que se yuxtapone al déficit motor y sensible que deriva de la sección nerviosa. Esta nueva enfermedad está caracterizada por la cianosis, el enfriamiento, el edema, perturbaciones tróficas y dolores" [74, 153]. La conclusión terapéutica de Leriche consiste en que es necesario impedir la formación del neuroglioma, y sobre todo mediante el injerto de nervios. Quizás el injerto no reestablece la continuidad anatómica, pero en cierto modo engarza la punta del extremo central y canaliza las neuritas que vuelven a surgir en el extremo superior. De este modo puede utilizarse una técnica perfeccionada por Foerster que consiste en la ligadura del neurilema y en la momificación del muñón por inyección de alcohol absoluto.

Trabajando en la misma dirección que Leriche, A. G. Weiss piensa, más netamente todavía que éste, que en materia de enfermedad del neuroglioma conviene y basta con suprimir de entrada el neuroglioma sin perder el tiempo en "imitar" por injerto o sutura un reestablecimiento de continuidad anatómica. Con toda seguridad, no porque con esto se espere una restitución completa en el territorio del nervio lesionado. Pero es necesario escoger. Por ejemplo, en el caso de un daño cubital hay que escoger entre

esperar el *posible* mejoramiento de la parálisis si la restauración de la continuidad nerviosa se opera como consecuencia de un injerto, o procurar *inmediatamente* al enfermo el uso de una mano, parcialmente paralizada siempre, pero capaz de una agilidad funcional muy satisfactoria.

Las investigaciones histológicas de Klein pueden explicar quizá todos estos fenómenos [119]. Cualquiera sean las modalidades de detalle observadas según los casos (esclerosis, inflamación, hemorragia, etc.), todo examen histológico de neuroma revela un hecho constante: el contacto persistente establecido entre el neuroplasma de los cilindroejes y la proliferación, a veces en proporciones considerables, de la vaina de Schwann. Esta comprobación autoriza un acercamiento entre los neuromas y las terminaciones receptoras de la sensibilidad general, constituidas por la terminación de la neurita propiamente dicha y por elementos diferenciados pero que derivan siempre de la vaina de Schwann. Ese acercamiento confirmaría las concepciones de Leriche según las cuales el neuroglioma es por cierto un punto de partida de excitaciones inhabituales.

De todas maneras, A. G. Weiss y J. Warter tienen bases como para afirmar: "La enfermedad del neuroglioma desborda singularmente el marco de la mera interrupción motora y sensorial, y con mucha frecuencia por su gravedad constituye lo esencial de la invalidez. Esto es hasta tal punto verdad que si por uno u otro medio se consigue liberar al enfermo de las perturbaciones vinculadas con la existencia del neuroglioma, la parálisis sensorio-motriz que subsiste cobra un aspecto verdaderamente secundario y a menudo compatible con un uso casi normal del miembro afectado" [118].

El ejemplo de la enfermedad del neuroglioma nos parece perfectamente apto para ilustrar la idea de que la enfermedad no es sólo la desaparición de un orden fisiológico sino también la aparición de un nuevo orden vital, idea que es tanto la de Leriche —como se vio en la primera parte de este estudio— como la de Goldstein y que con todo derecho podría justificarse apelando a la teoría bergsoniana del desorden. No hay desorden sino sustitución de un orden esperado o deseado por otro orden que sólo cabe hacer o que sólo cabe sufrir.

Pero al indicar que una restitución funcional, satisfactoria para el enfermo y también para su médico, puede ser obtenida sin res-

titutio ad integrum en el orden anatómico teóricamente respectivo, Weiss y Warter aportan a las ideas de Goldstein sobre la curación una confirmación que por cierto no esperaban. "Estar sano, dice Goldstein, significa ser capaz de comportarse de manera ordenada y esto puede existir a pesar de la imposibilidad de ciertas realizaciones posibles con anterioridad. Pero... la nueva salud no es la misma que la antigua. Así como para la antigua normalidad era característica una determinación precisa del contenido, de la misma manera un cambio de contenido se deduce de la nueva normalidad. Esto se sobreentiende a partir de nuestro concepto de organismo como contenido determinado, y llega a ser de la mayor importancia para nuestra conducta con respecto al curado... Curar, a pesar de los déficit, es algo que siempre es acompañado por pérdidas esenciales para el organismo y al mismo tiempo por la reaparición de un orden. A esto corresponde una nueva norma individual. Hasta qué punto es importante volver a encontrar un orden en el curso de la curación es algo que surge del hecho de que el organismo parece tender ante todo a conservar o adquirir ciertas particularidades que permitan hacerlo. Y esto se reduce a decir que el organismo parece apuntar ante todo a la obtención de nuevas constantes. Eventualmente en el curso de la curación encontramos —a pesar de los persistentes déficit— transformaciones en ciertos dominios con relación a antaño, pero las propiedades son nuevamente constantes. Volvemos a encontrar constantes, tanto en el dominio somático como en el dominio psíquico: por ejemplo, un pulso modificado con respecto a antaño, pero relativamente constante; del mismo modo una presión sanguínea, una glucemia, un comportamiento psíquico global, etc. Esas nuevas constantes garantizan el nuevo orden. Sólo podemos comprender el comportamiento del organismo curado si prestamos atención a esto. No tenemos derecho a intentar modificar esas constantes: con ello sólo conseguiríamos crear un nuevo desorden. Hemos aprendido a no luchar siempre contra la fiebre, sino a considerar eventualmente la elevación térmica como una de esas constantes que son necesarias para traer la curación. Y lo mismo frente a una presión sanguínea elevada o ciertos cambios en el psiquismo. Existen muchas otras constantes modificadas de esta manera que todavía tendemos actualmente a suprimir como nocivas, cuando mejor haríamos en respetarlas" [46, 272].

Contrariamente a una manera de citar a Goldstein que da la sensación de una iniciación a cierta fisiología hermética o paradójica, estaríamos dispuestos aquí a poner énfasis en la objetividad e incluso la trivialidad de sus ideas directoras. No sólo las observaciones de clínicos ajenos a sus tesis, sino también las comprobaciones experimentales marchan en el sentido de sus propias investigaciones. ¿Acaso no escribía Kayser en 1932 que: "La arreflexia observada luego de la sección espinal transversal se debe a la interrupción del propio arco reflejo. La desaparición del estado de shock, acompañada por la reaparición de los reflejos, no es un reestablecimiento propiamente dicho sino la constitución de un nuevo individuo 'reducido'. Se crea una nueva entidad: 'el animal espinal' (von Weizsaecker)" [63 bis, 115].

Al afirmar que las nuevas normas fisiológicas no son el equivalente de las normas anteriores a la enfermedad, Goldstein sólo se limita en resumidas cuentas a confirmar el hecho biológico fundamental de que la vida no conoce la reversabilidad. Pero si bien no admite restablecimientos, la vida admite en cambio reparaciones que son verdaderamente innovaciones fisiológicas. La mayor o menor reducción de esas posibilidades de innovación mide la gravedad de la enfermedad. En cuanto a la salud, en sentido absoluto, ésta sólo es la indeterminación inicial de la capacidad para instituir nuevas normas biológicas.

El frontispicio del tomo VI de la *Encyclopédie française*, "El ser humano", publicado bajo la dirección de Leriche, representa la salud con el aspecto de un atleta, lanzador de bala. Esta mera imagen nos parece tan plena de enseñanzas como todas las páginas siguientes dedicadas a la descripción del hombre normal. Ahora queremos reunir todas nuestras reflexiones dispersas en el curso de las exposiciones y exámenes críticos anteriores para formar con ellas el esbozo de una definición de la salud.

Si se reconoce que la enfermedad sigue siendo una especie de norma biológica, esto entraña que el estado patológico no puede ser denominado "anormal" de un modo absoluto, sino anormal dentro de la relación con una situación determinada. Recíprocamente, estar sano y ser normal no son cosas totalmente equivalentes, porque lo patológico es una especie de normalidad. Estar sano no es sólo ser normal en una situación dada, sino también ser normativo en esa situación y en otras situaciones eventuales. Lo característico

de la salud es la posibilidad de superar la norma que define lo momentáneamente normal, la posibilidad de tolerar infracciones a la norma habitual e instituir normas nuevas en situaciones nuevas. Se sigue siendo normal, en un medio ambiente y en un sistema de exigencias dados, con un solo riñón. Pero ya no puede uno darse el lujo de perder un riñón, hay que cuidarlo y cuidarse. Las prescripciones de la sensatez médica son tan familiares que no se busca en ellas ningún sentido profundo. Y sin embargo, ¡qué afligente y difícil resulta obedecer al médico que dice: Cuidese! "Que me cuide es algo fácil de decir, pero tengo mis cuidados de la casa", decía en el consultorio del hospital una madre de familia que al hacerlo no tenía ninguna intención irónica o semántica. Los cuidados de la casa son la eventualidad del marido o del hijo enfermos, del pantalón desgarrado que hay que arreglar durante la noche cuando el hijo está en la cama —porque sólo hay un pantalón—, del largo trecho por recorrer en busca del pan si la panadería habitual está cerrada por infracción al reglamento, etc. ¡Qué difícil era cuidarse cuando se vivía sin saber a qué hora se comía, sin saber si la escalera era firme o no, sin conocer la hora del último tranvía, porque si ya había pasado era cosa de volver a pie hasta casa, incluso desde muy lejos!

La salud es un margen de tolerancia con respecto a las infidelidades del medio ambiente. ¿Pero no es acaso absurdo hablar de infidelidad del medio ambiente? Esto puede ser así en el caso del medio ambiente humano social, en el que las instituciones son en el fondo precarias, las convenciones revocables, las modas fugaces como un relámpago. ¿Pero el medio ambiente cósmico, el medio ambiente del animal en general, no es acaso un sistema de constantes mecánicas, físicas y químicas, acaso no está constituido por invariantes? Por cierto ese medio ambiente que la ciencia define está constituido por leyes, pero tales leyes son abstracciones teóricas. El ser vivo no vive entre leyes sino entre seres y acontecimientos que diversifican esas leyes. Lo que sostiene al pájaro es la rama y no las leyes de la elasticidad. Si reducimos la rama a las leyes de la elasticidad, tampoco debemos seguir hablando de pájaro sino de soluciones coloidales. En semejante nivel de abstracción analítica, ya no se trata de medio ambiente para un ser vivo, ni de salud, ni de enfermedad. Igualmente, lo que el zorro come es un huevo de gallina y no la química de los albuminoides o las leyes de la embriología. El

ser vivo calificado vive entre una multitud de objetos calificados y, por eso mismo, vive entre una multitud de posibles accidentes. Nada existe por azar, pero todo sucede en forma de acontecimientos. He aquí el aspecto por el cual el medio ambiente es infiel. Su infidelidad es en rigor su devenir, su historia.

Por lo tanto, la vida no es para el ser vivo una deducción monótona, un movimiento rectilíneo, sino que ignora la rigidez geométrica, es debate o ajuste de cuentas (aquello que Goldstein denomina *Auseinander-setzung*) con un medio ambiente en el que hay huidas, agujeros, escamoteos y resistencias inesperadas. Repitémoslo una vez más. No hacemos profesión de indeterminismo (algo que actualmente se estila mucho). Sostenemos que la vida de un ser vivo, aunque se tratase de una ameba, sólo reconoce las categorías de salud y enfermedad en el plano de la experiencia, que es ante todo una prueba en el sentido efectivo del término, y no en el plano de la ciencia. La ciencia explica la experiencia pero no por ello la anula.

La salud es un conjunto de seguridades y aseguramientos (aquello que los alemanes denominan *Sicherungen*), seguridades en el presente y aseguramientos para el futuro. Así como existe un aseguramiento psicológico que no es una presunción, existe un aseguramiento biológico que no es un exceso y que es la salud. La salud es un volante que regula las posibilidades de reacción. Habitualmente la vida está más acá de sus posibilidades, pero cuando es necesario se muestra superior a la capacidad que se le calculaba. Esto es patente en las reacciones de defensa del tipo inflamatorio. Si la lucha contra la infección fuese victoriosa inmediatamente, no habría inflamación. Si las defensas orgánicas fuesen inmediatamente superadas, tampoco habría inflamación. Si hay inflamación es porque la defensa anti-infecciosa es al mismo tiempo sorprendida y movilizada. Estar en buen estado de salud significa poder enfermarse y restablecerse, es un lujo biológico.

A la inversa, lo propio de la enfermedad consiste en que es una reducción del margen de tolerancia con respecto a las infidelidades del medio ambiente. Y al hablar de reducción creemos no caer bajo los golpes de la crítica a las concepciones de Comte y Cl. Bernard presentada por nosotros mismos. Esta reducción consiste en no poder vivir más que en un medio ambiente diferente, y no sólo en algunas de las partes del antiguo. Goldstein percibió muy

bien esto. En el fondo la ansiedad popular con respecto a las complicaciones de las enfermedades se limita a expresar esta experiencia. Cuidamos más la enfermedad en la que una enfermedad corre el riesgo de precipitarnos, que la propia enfermedad actual; porque más que una complicación de la enfermedad lo que hay es una precipitación de enfermedades. Cada enfermedad reduce el poder de enfrentar las otras, desgasta el aseguramiento biológico inicial sin el cual ni siquiera habría vida. La rubéola no es nada, lo temible es la bronco-neumonía. La sífilis no es temida tanto sino a partir de sus incidencias de orden nervioso. La diabetes no es tan grave si sólo se trata de la glucosuria. ¿Pero el coma? ¿Pero la gangrena? ¿Pero qué sucederá si se llega a necesitar una intervención quirúrgica? La hemofilia en verdad no es nada mientras no sobreviene un traumatismo. ¿Pero quién está al abrigo de un traumatismo, como no sea volviendo a la existencia intra-uterina? ¡Y esto no es todo!

Los filósofos disputan entre sí para saber si la tendencia fundamental del ser vivo es la conservación o la expansión. Parece por cierto que la experiencia médica aportaría aquí un argumento de peso en el debate. Goldstein observa que la preocupación enfermiza por evitar las situaciones eventualmente generadoras de reacciones catastróficas expresa el instinto de conservación. Según él, ese instinto no es la ley general de la vida sino la ley de una vida retraída. El organismo sano trata menos de mantenerse en su estado y medio ambiente presentes que de realizar su naturaleza. Ahora bien, esto exige que el organismo, afrontando riesgos, acepte la eventualidad de reacciones catastróficas. El hombre sano no se escamotea frente a los problemas que le plantean las conmociones a veces sutiles de sus hábitos, incluso hablando fisiológicamente; mide su salud por su capacidad para superar las crisis orgánicas con el fin de instaurar un nuevo orden [49].

El hombre sólo se siente en buen estado de salud —y tal es la salud— cuanto más que normal —es decir adaptado al medio ambiente y a sus exigencias— se siente normativo, apto para seguir nuevas normas de vida. Evidentemente, la naturaleza no se propuso expresamente dar esa sensación a los hombres cuando construyó sus organismos con tanta prodigalidad: demasiado riñón, demasiado pulmón, demasiada paratiroides, demasiado páncreas, incluso demasiado cerebro si la vida humana se limitase a la vida

vegetativa. Semejante modo de pensar traduce el más ingenuo finalismo. Pero de todos modos es cierto que, tal como está hecho, el hombre se siente sostenido por una sobreabundancia de medios de los que normalmente abusa. Contra ciertos médicos que se apresuran demasiado a considerar a las enfermedades como crímenes porque los interesados son un poco responsables de ellas por obra del exceso o de la omisión, creemos que el poder y la tentación de enfermarse representan una característica esencial de la fisiología humana. Transponiendo una frase de Veléry, dijimos que el posible abuso de la salud forma parte de la salud.

Para apreciar lo normal y lo patológico es necesario no limitar la vida humana a la vida vegetativa. En rigor puede vivirse con muchas malformaciones o afecciones, pero no se puede hacer nada con la vida, o al menos siempre puede hacerse algo con ella y en este sentido todo estado del organismo, si es una adaptación a circunstancias impuestas, termina, mientras resulta compatible con la vida, por ser en el fondo normal. Pero esta normalidad se paga con la renuncia a toda eventual normatividad. El hombre, incluso el hombre físico, no se limita a su organismo. Puesto que ha prolongado sus órganos mediante útiles, el hombre sólo considera a su cuerpo como el medio de todos los posibles medios de acción. Por lo tanto, para apreciar qué es lo normal o lo patológico para el cuerpo es necesario mirar más allá de ese mismo cuerpo. Con una enfermedad como el astigmatismo o la miopía se podría ser normal en una sociedad agrícola o pastoral, pero se es anormal en la marina o en la aviación. Pues bien, desde el momento en que la humanidad ha ampliado técnicamente sus medios de locomoción, saber que ciertas actividades que se han convertido al mismo tiempo en una necesidad y en un ideal para la especie humana nos están vedadas significa sentirse anormal. Por lo tanto sólo se comprende bien cómo, en los medios ambientes propios al hombre, el mismo hombre se encuentra, en diferentes momentos, normal o anormal, teniendo los mismo órganos, si se comprende cómo la vitalidad orgánica se despliega en el hombre como plasticidad técnica y avidez por dominar el medio ambiente.

Si dejamos ahora estos análisis para volver al sentimiento concreto del estado que ellos trataron de definir, comprendemos que la salud sea para el hombre un sentimiento de aseguramiento con respecto a la vida que no se asigna por sí mismo ningún límite.

Yatere, que dio origen a valor, significa en latín estar bien. La salud es una manera de abordar la existencia sintiéndose no sólo poseedor o portador sino también si es necesario creador de valor, instaurador de normas vitales. De allí esa seducción que todavía ejerce sobre nosotros la imagen del atleta, seducción de cuya exagerada admiración contemporánea por un deporte racionalizado sólo nos parece una entristecedora caricatura ³.

³ Quizá se quiera objetar que tendemos a confundir la salud con la juventud. Sin embargo no olvidamos que la vejez es un estado normal de la vida. Pero en igualdad de edad, un viejo que manifieste capacidad de adaptación o de reparación de los desgastes orgánicos que otro no manifieste (por ejemplo una soldadura buena y sólida de un cuello de fémur fracturado) será sano. El viejo hermoso no es sólo una ficción de poeta.

CAPITULO QUINTO

FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA

Como consecuencia de los análisis precedentes, parece que definir la fisiología como la ciencia de las leyes o de las constantes de la vida normal no sería rigurosamente exacto, por dos razones. Ante todo porque el concepto de normal no es un concepto de existencia, susceptible de por sí de medición objetiva. Y luego porque lo patológico tiene que ser comprendido como una especie de lo normal, puesto que lo anormal no es aquello que no es normal sino aquello que es otra normalidad. Esto no quiere decir que la fisiología no sea una ciencia. Lo es auténticamente por su indagación de constantes e invariantes, por sus procedimientos métricos, por su marcha analítica en general. Pero si bien resulta fácil definir por su método *cómo* la fisiología es una ciencia, lo es menos definir por su objeto ciencia de *qué* es. ¿Acaso diremos que es la ciencia de las condiciones de la salud? Según nuestra opinión, esto ya sería preferible a definirla como la ciencia de las funciones normales de la vida, porque creemos haber tenido que distinguir entre el estado normal y la salud. Pero subsiste una dificultad. Cuando se piensa en el objeto de una ciencia, se piensa en un objeto estable, idéntico a sí mismo. A este respecto, la materia y el movimiento —regidos por la energía— dan todas las garantías de serlo. ¿Pero la vida? ¿Acaso no es ella evolución, variación de formas, invención de comportamientos? ¿Acaso su estructura no es histórica tanto como histología? En tal caso la fisiología se inclinaría hacia la historia y ésta, hágase lo que se haga, no es una ciencia de la naturaleza. Pero también es verdad que el carácter de estabilidad de la vida no deja igualmente de llamarnos la atención. Para definir a la fisiología todo depende, en resumidas cuentas, de la idea que se tenga de la salud. Raphaël Dubois, que por lo que

conocemos es el único autor en el siglo XIX de una obra de fisiología en la que se haya propuesto una definición de la fisiología no meramente etimológica o no meramente tautológica, hace derivar su sentido a partir de la teoría hipocrática de la *natura medicatrix*: "El papel desempeñado por la *natura medicatrix* se identifica con el de las funciones normales del organismo y éstas son, más o menos directamente, conservadoras y defensivas. Ahora bien, la fisiología no estudia más que las funciones de los seres vivos o, con otras palabras, los fenómenos normales del proteon viviente o del bioproteon" [35, 10]. Ahora bien, si se admite con Goldstein que propiamente hablando sólo hay tendencia conservadora en la enfermedad, que el organismo sano se caracteriza por la tendencia a afrontar situaciones nuevas y a instituir nuevas normas, entonces es imposible quedar satisfecho con semejante manera de ver.

Sigerist, que intenta definir la fisiología comprendiendo el sentido del primer descubrimiento que la inauguró —el descubrimiento de la circulación de la sangre por Harvey (1628)—, procede según su estilo habitual que consiste en situar ese descubrimiento dentro de la historia intelectual de la civilización. ¿Por qué una concepción funcional de la vida aparece en ese momento, ni antes ni después? Sigerist no separa la ciencia de la vida, nacida en 1628, de la concepción general, digamos filosófica, de la vida que se expresa entonces en las diversas actitudes del individuo frente al mundo. Las artes plásticas primero, desde fines del siglo XVI y comienzos del XVII, fijaron el estilo barroco y liberaron por todas partes el movimiento. A la inversa del artista clásico, el artista barroco sólo considera en la naturaleza aquello que está inacabado, que es virtual, que aún no está circunscripto. "El hombre del barroco no se interesa por aquello que existe sino por lo que va a existir. El barroco es infinitamente más que un estilo en el arte: es la expresión de una forma de pensamiento que en esa época reina en todos los dominios del espíritu: la literatura, la música, la moda, el Estado, el modo de vivir, las ciencias" [107, 41]. Los hombres de comienzos del siglo XVI, al fundar la anatomía, habían privilegiado el aspecto estático, deslindado, de la forma viva. Aquello que Woelfflin dice del artista barroco —que no ve el ojo sino la mirada—, Sigerist lo dice del médico de comienzos del siglo XVII: "No ve el músculo sino su contracción y el efecto que ésta produce. He aquí cómo nace la *anatomía animata*, la fisiología. El objeto de esta ciencia es el movimiento. Abre las puertas a lo ilimitado. Cada

problema fisiológico conduce a las fuentes de la vida y permite escapar hacia el infinito" [*ibid.*]. A pesar de ser anatomista, Harvey no veía en el cuerpo la forma, sino el movimiento. Sus investigaciones no se basan sobre la configuración del corazón sino sobre la observación del pulso y de la respiración, dos movimientos que sólo se detienen con la vida. La idea funcional en medicina se conecta con el arte de Miguel Ángel y la mecánica dinámica de Galileo [107, 42]¹.

Se sobrentiende, luego de las anteriores consideraciones relativas a la salud, que nos parece que este "espíritu" de la fisiología naciente tiene que ser conservado en la definición de la fisiología como ciencia de las condiciones de la salud. En muchas oportunidades hemos hablado de modos de andar de la vida, prefiriendo en determinados casos esta expresión en vez del término "comportamiento", para hacer que se perciba mejor que la vida es polaridad dinámica. Nos parece que al definir la fisiología como *ciencia de los modos de andar estabilizados de la vida* respondemos a casi todas las exigencias surgidas de nuestras posiciones anteriores. Por una parte, asignamos a la investigación un objeto cuya identidad consigo mismo es la de un hábito antes que la de una naturaleza, pero cuya constancia relativa es quizás más precisamente adecuada para explicar fenómenos, a pesar de todo fluctuantes, de los que se ocupa el fisiólogo. Por otra parte, reservamos la posibilidad de que la vida supere las constantes o invariantes biológicas codificadas y convencionalmente consideradas como normas en un momento definido del saber fisiológico. Sucede que, en efecto, los modos de andar sólo pueden estabilizarse luego de haber sido intentadas rompiendo con una estabilidad previa. Por último a partir de la definición propuesta nos parece que es posible deslindar más correctamente las relaciones entre la fisiología y la patología.

Entre los modos de andar inéditos de la vida pueden distinguirse dos tipos. Los hay que se estabilizan en nuevas constantes pero cuya estabilidad no presentará obstáculo a una eventual nueva superación. Se trata de constantes normales con valor propulsivo. Son verdaderamente normales por normatividad. Y los hay que se es-

¹ Singer, en las por otra parte notables páginas que dedica a Harvey, insiste más bien en el carácter tradicional de sus concepciones biológicas, de manera que éste habría sido innovador por probidad metodológica y a pesar de sus postulados doctrinales [108].

tabilizarán en forma de constantes que todo el esfuerzo ansioso del ser vivo tenderá a preservar de toda eventual perturbación. Se trata por cierto también de constantes normales, pero con valor repulsivo que expresa la muerte en ellas de la normatividad. Por esto son patológicas, a pesar de ser normales mientras el ser vivo vive de ellas. En resumen: en el momento de una ruptura de la estabilidad fisiológica, en un período de crisis evolutiva, la fisiología pierde sus derechos pero no por ello pierde el hilo. No sabe de antemano si el nuevo orden biológico será fisiológico o no, pero ulteriormente tendrá los medios para recuperar entre las constantes aquellas que reivindica como suyas. Por ejemplo, podrá hacer variar experimentalmente el medio ambiente para saber si las constantes conservadas pueden o no acomodarse sin catástrofe a una fluctuación de las condiciones de existencia. Este hilo conductor es, por ejemplo, el que nos permite comprender cuál es la diferencia entre la inmunidad y la anafilaxis. La presencia de anticuerpos en la sangre es común a ambas formas de reactividad. Pero mientras la inmunidad confiere al organismo la insensibilidad frente a una intrusión de microbios o de toxinas en el medio interno, la anafilaxis es una supersensibilidad adquirida con respecto a una penetración en el medio interno de sustancias específicas y particularmente de materias proteicas [104]. Luego de una primera modificación (por infección o inyección o intoxicación) del medio interno, una segunda efracción es ignorada por el organismo inmunizado, mientras que en el caso de la anafilaxis provoca un shock de extrema gravedad, con mucha frecuencia mortal, tan repentino que ha determinado que la inyección experimental que la provoca sea denominada *desencadenante*; una reacción por consiguiente típicamente catastrófica. La presencia de anticuerpos en el suero sanguíneo es, pues, siempre normal, puesto que el organismo ha reaccionado mediante una modificación de sus constantes frente a una primera agresión del medio ambiente y se ha regulado con respecto a sí mismo, pero en un caso la normalidad es fisiológica y en el otro patológica.

Según Sigerist, Virchow definía la patología como una "fisiología con obstáculos" [107, 137]. Esta manera de comprender la enfermedad haciéndola derivar de las funciones normales contrariadas por una aportación extraña que las complica sin alterarlas, se aproxima a las ideas de Cl. Bernard y procede a partir de principios patogénicos bastante sencillos. Por ejemplo, se sabe de qué ma-

nera están constituidos un corazón o un riñón, cómo la sangre o la orina los atraviesan; si se imaginan vegetaciones ulcerantes de endocarditis sobre la válvula mitral o un cálculo en el basinete, se está en condiciones de comprender la patogenia de síntomas tales como un soplo cardíaco o un dolor irradiado de cólico nefrítico. Pero quizás en esta concepción hay una confusión entre el orden pedagógico y el orden heurístico. La enseñanza de la medicina comienza justamente por la anatomía y la fisiología del hombre normal a partir de las cuales se puede deducir a veces con bastante facilidad, admitiendo ciertas analogías mecánicas, la causa de ciertos estados patológicos: por ejemplo, en el dominio circulatorio, el hígado cardíaco, la ascitis, los edemas, y en el dominio sensorio-motor la hemianopsia o la paraplegía. Ahora bien, todo parece indicar que el orden de adquisición de tales correspondencias anatómo-fisiológicas ha sido el inverso. El enfermo es quien primero ha comprobado un día que "algo no andaba", ha observado ciertas modificaciones sorprendentes o dolorosas de la estructura morfológica o del comportamiento. Equivocadamente o no, ha atraído hacia ellas la atención del médico. Alertado por el enfermo, éste ha procedido a la exploración metódica de los síntomas patentes y más aún de los síntomas latentes. Si el enfermo ha muerto, se habrá procedido a hacer la autopsia, se habrá investigado por toda clase de medios en todos los órganos ciertas particularidades que se habrán comparado con los órganos de individuos muertos sin haber presentado nunca síntomas semejantes. Se habrá comparado la observación clínica y el informe de la autopsia. He aquí cómo la patología, gracias a la anatomía patológica, pero también gracias a hipótesis o conocimientos relativos a los mecanismos funcionales, se ha convertido en una fisiología con obstáculo.

Ahora bien, se produce aquí un olvido profesional —susceptible quizá de ser explicado por la teoría freudiana de los lapsus y actos fallidos— que debe ser destacado. El médico tiende a olvidar que son los enfermos quienes llaman al médico. El fisiólogo tiende a olvidar que una medicina clínica y terapéutica, no siempre tan absurda como se la quisiera declarar, ha precedido a la fisiología. Una vez reparado este olvido, nos vemos llevados a pensar que la experiencia de un obstáculo, vivida ante todo por un hombre concreto, con la forma de una enfermedad, es lo que ha suscitado la patología, en sus dos aspectos: semiología clínica e interpretación fisiológica de los síntomas. Si no existiesen obstáculos patológicos

tampoco existiría la fisiología por que no existirían problemas fisiológicos por resolver. Resumiendo hipótesis que hemos propuesto durante el examen de las ideas de Leriche, podemos decir que en materia biológica el *pathos* es quien condiciona al *logos*, porque lo requiere. Lo anormal es lo que suscita el interés teórico por lo normal. Las normas sólo son reconocidas como tales en las infracciones. Las funciones sólo se relevan por sus fallas. La vida sólo se eleva a la conciencia y a la ciencia de sí misma por la inadaptación, el fracaso y el dolor. Hace notar A. Schwartz, siguiendo a Ernest Naville, que existe una flagrante desproporción entre el puesto que ocupa el sueño en la vida de los hombres y el que le es acordado en las obras de fisiología [104], así como Georges Dumas hace notar que la bibliografía relativa al placer es ínfima frente a la abundancia de trabajos dedicados al dolor. Sucede que dormir y gozar consisten en dejar que la vida marche sin pedirle cuentas.

En el *Traité de physiologie normale et pathologique* [1], Abelous atribuye a Brown-Séquard el mérito de haber fundado la endocrinología al comprobar en 1856 que la ablación de las suprarrenales provocaba la muerte de un animal. Pareciera que éste fuese un hecho que se bastase a sí mismo. No se indaga cómo pudo Brown-Séquard llegar a la idea de practicar la ablación de las suprarrenales. Cuando se ignora cuáles son las funciones de la suprarrenal, no puede tratarse de una decisión que se toma por deducción. No por cierto, sino que se imita un accidente. Y de hecho Sigerist muestra que la clínica es quien dio impulso a la endocrinología. En 1855 Addison describía la enfermedad que desde entonces lleva su nombre y que atribuyó a una afección de las suprarrenales [107, 57]. A partir de esto se comprenden las investigaciones experimentales de Brown-Séquard. En el mismo *Traité de physiologie* [112, 1011], Tournade señala con acierto la relación entre Brown-Séquard y Addison y refiere esta anécdota de gran alcance epistemológico: en 1716 la Academia de Ciencias de Burdeos había propuesto como tema de concurso: “¿Cuál es el uso de las glándulas suprarrenales?”; Montesquieu, encargado de hacer el informe, concluía que ninguna de las memorias entregadas podía satisfacer la curiosidad de la Academia y agregaba: “Quizás algún día el azar haga lo que todos los cuidados no han podido hacer.”

Para tomar un ejemplo dentro del mismo orden de investigaciones: todos los fisiólogos hacen remontar a von Mering y Minkows-

ki el descubrimiento en 1889 del papel desempeñado por la hormona pancreática en el metabolismo de los glúcidos. Pero se suele ignorar que si esos dos investigadores convirtieron en diabético a un perro —tan célebre en patología como lo es el de San Roque en hagiografía— fue por cierto de una manera involuntaria. El perro había sido privado de su páncreas para el estudio de la secreción pancreática externa y de su papel en la digestión. Naunyn, en cuyo servicio se había realizado la experiencia, cuenta que era verano y que el ordenanza del laboratorio se asombró por la cantidad inusual de moscas que visitaban las jaulas de los animales. Naunyn, en virtud del principio según el cual hay moscas allí donde hay azúcar, aconsejó que se analizase la orina del perro. Von Mering y Minkowski habían provocado, pues, mediante la pancreatometomía un fenómeno análogo a la diabetes [2]. De esta manera el artificio permite la lucidez, pero sin que haya premeditación.

Concédanse también unos minutos de meditación a estas palabras de Déjerine: "Es casi imposible describir de un modo preciso los síntomas de la parálisis del glosio-faríngeo: en efecto, la fisiología no ha establecido todavía exactamente cuál es la distribución motriz de ese nervio y, por otra parte, en clínica, la parálisis aislada del glosio-faríngeo no se observa por así decir nunca. En realidad, el glosio-faríngeo se lesiona siempre junto con el neumogástrico o el espinal, etc." [31, 587]. Nos parece que la razón más importante, cuando no la única, por la que la fisiología no ha establecido aún exactamente la distribución motriz del glosio-faríngeo es precisamente el hecho de que ese nervio no provoque ningún síndrome patológico aislado. Cuando I. Geoffroy Saint-Hilaire atribuía a la ausencia de todo síntoma morfológico o funcional la laguna correspondiente a las heterotaxis en la ciencia teratológica de su época, daba pruebas de una perspicacia bastante rara.

La concepción que Virchow se forjaba de las relaciones entre la fisiología y la patología no sólo es insuficiente porque desconoce el orden normal de subordinación lógica entre la fisiología y la patología, sino también porque implica la idea de que la enfermedad no crea nada por sí misma. Ahora bien, nos hemos extendido de modo demasiado explícito sobre este último punto como para volver una vez más sobre él. Pero nos parece que ambos errores están vinculados. Porque no se admite que la enfermedad tenga ninguna norma biológica propia, no se espera sacar ningún pro-

vecho de ella para la ciencia de las normas de la vida. Un obstáculo sólo retardará o detendrá o desviará una fuerza o una corriente, pero no las alterará. Una vez levantado el obstáculo, lo patológico volvería a ser fisiológico, lo fisiológico de antes. Ahora bien, esto es lo que no podemos admitir ni de acuerdo con Leriche ni de acuerdo con Goldstein. La nueva norma no es la norma de antes. Y como esta capacidad de instituir nuevas constantes con valor de norma nos ha parecido característica del aspecto fisiológico del ser vivo, no podemos admitir que la fisiología pueda constituirse antes de la patología e independientemente de ella para fundarla objetivamente.

Actualmente es inconcebible que se pueda publicar un tratado de fisiología normal sin un capítulo consagrado a la inmunidad, a la alergia. El conocimiento de este último fenómeno nos permite comprender que alrededor del 97 % de los hombres blancos presentan una cuti-reacción positiva a la tuberculina sin ser, no obstante, todos tuberculosos. Y sin embargo el célebre error de Koch es el que se encuentra en el origen de esos conocimientos. Habiendo comprobado que la inyección de tuberculina en un sujeto ya tuberculoso provoca accidentes graves, mientras que es inofensiva en el caso de un sujeto sano, Koch creyó que había hallado en la tuberculinización un medio infalible de diagnóstico. Pero al haberle atribuido también equivocadamente un valor curativo obtuvo resultados cuyo recuerdo entristecedor sólo pudo borrarse con su conversión ulterior en ese medio de diagnóstico preciso y de rastro preventivo que es la cuti-reacción debida a von Pirquet. Casi todas las veces que en fisiología humana se dice: "Actualmente sabemos que...", buscando bien se encontrará —y esto sin querer reducir lo que se debe a la experimentación— que el problema fue planteado y a menudo su solución esbozada por la clínica y la terapéutica y, con bastante frecuencia, a costa del enfermo, biológicamente por supuesto. Así fue como, si bien Koch descubrió en 1891 el fenómeno que lleva su nombre y del cual surgieron la teoría de la alergia y la técnica de la cuti-reacción, ya desde 1886 Marfan había tenido la intuición —desde el punto de vista clínico— de que ciertas manifestaciones tuberculosas pueden determinar una inmunidad para otras, basándose para ello sobre la rareza de la coexistencia de localizaciones tuberculosas óseas, como la coxalgia o el mal de Pott, y la tisis. En pocas palabras: en el caso de la alergia, fenómeno general del que la anafilaxis es una especie, capta-

mos el paso de una fisiología ignorante a una fisiología sabia, a través de la clínica y de la terapéutica². Actualmente una patología objetiva procede de la fisiología, pero ayer la fisiología procedió de una patología que es necesario declarar subjetiva y por ello imprudente por cierto, pero por cierto audaz y por ello progresista. Toda patología es subjetiva con respecto a mañana.

¿Sólo con respecto a mañana es subjetiva la patología? En este sentido toda ciencia objetiva por su método y objeto es subjetiva con respecto a mañana, puesto que —a menos que se la suponga acabada— muchas verdades de hoy se convertirán en los errores de la víspera. Cuando Cl. Bernard y Virchow, cada uno por su parte, ambicionaban constituir una patología objetiva, uno en la forma de patología de las regulaciones funcionales y el otro en la forma de patología celular, tendían a incorporar la patología a las ciencias de la naturaleza, a fundar la patología sobre las bases de la ley y del determinismo. A esta pretensión queremos someterla a examen. Ahora bien, si no ha parecido posible mantener la definición de la fisiología como ciencia de lo normal, parece difícil admitir que pueda existir una ciencia de la enfermedad, que pueda existir una patología puramente científica.

Estas cuestiones de metodología médica no suscitaron mucho interés en Francia, tanto del lado de los filósofos como del de los médicos. Por lo que conocemos, el viejo artículo de Pierre Delbet en la colección *De la méthode dans les sciences* [32], no tuvo descendencia. En el extranjero en cambio, y sobre todo en Alemania, estos problemas son tratados con mucha consecuencia y cuidado. Nos proponemos tomar de la obra de Herxheimer, *Krankheitslehre der Gegenwart* (1927) una exposición de las concepciones de Ricker, de Magdeburgo, y de las controversias suscitadas por ellas. Intencionadamente damos a esta exposición la forma de un resumen, parafraseado e interrumpido por citas, de las páginas 6 a 18 del libro de Herxheimer [55]³.

Ricker expuso sus ideas sucesivamente en la *Patología de las relaciones* (1905); *Elementos de una lógica de la fisiología considerada como pura ciencia de la naturaleza* (1912); *Fisiología, pato-*

² Todas las nociones de fisiología relativas a las vitaminas proceden también de las observaciones relativas a las llamadas enfermedades "de carencia".

³ Las circunstancias no nos permitieron referirnos directamente a las obras de Ricker.

logía, medicina (1923); *La patología como ciencia de la naturaleza, patología de las relaciones* (1924). Ricker deslinda los dominios de la fisiología, de la patología, de la biología y de la medicina. Las ciencias de la naturaleza se apoyan sobre la observación metódica y la reflexión sobre esas observaciones con miras a producir explicaciones, es decir enunciados de relaciones causales entre los procesos físicos, sensibles, dados en el medio ambiente de los hombres, medio ambiente al cual pertenecen los propios hombres como seres físicos. Esto excluye al psiquismo del objeto de las ciencias de la naturaleza. La anatomía describe objetos morfológicos, sus resultados no tienen valor explicativo de por sí, pero lo adquieren al vincularse con los resultados de otros métodos contribuyendo de este modo a la explicación de los fenómenos que constituyen el objeto de una ciencia independiente, la fisiología. "Mientras que la fisiología explora el curso de aquellos procesos que es más frecuente, más regular, y que por ello se denomina 'normal', la patología (que artificialmente ha sido separada de la fisiología) se ocupa de sus formas más raras que se denominan 'anormales'; por lo tanto tiene que estar igualmente sometido a métodos científicos. La fisiología y la patología reunidas como una sola ciencia —a la cual solo se la podría denominar fisiología— examinan los fenómenos en el hombre físico con miras a un conocimiento teórico, científico" (*La patología como ciencia natural*, p. 321) [55, 7]. La fisiología-patología tiene que determinar las relaciones causales entre fenómenos físicos, pero como no hay un concepto científico de la vida —dejando de lado un concepto puramente diagnóstico— no tiene que ver para nada con fines y objetivos y por lo tanto con valores en relación con la vida. Toda teleología, con seguridad no la trascendente pero también la immanente, toda teleología que parte de una finalidad del organismo o se refiere a él, a la conservación de la vida, etc., por consiguiente todo juicio de valor, no pertenece a las ciencias naturales y por lo tanto menos aún a la fisiología-patología [55, 7].

Esto no excluye la legitimidad de los juicios de valor o de las apreciaciones prácticas. Pero los primeros son remitidos a la biología, como parte de la filosofía de la naturaleza y por lo tanto de la filosofía; y las segundas son remitidas a la medicina y a la higiene consideradas como ciencias aplicadas, prácticas y teleológicas, cuya tarea consiste en utilizar de acuerdo con sus objetivos aquello que ha sido explicado: "El pensamiento teleológico de la

medicina se apoya sobre los juicios de causalidad de la fisiología y de la patología que constituyen pues la base científica de la medicina" [55, 8]. Puesto que la patología es una pura ciencia de la naturaleza, tiene que proporcionar conocimientos causales pero no formular juicios de valor.

A estas proposiciones de lógica general, Herxheimer responde ante todo que no se suele clasificar —como hace Ricker— a la biología dentro de la filosofía, porque —si se hace referencia a las exposiciones de los representantes de la filosofía de los valores, como Windelband, Münsterberg y Rickert— no es posible reconocerle a la biología el derecho a utilizar valores propiamente normativos; por lo tanto, tiene que ser colocada entre las ciencias naturales. Además, ciertos conceptos, como los de movimiento, nutrición, generación, a los que el propio Ricker reconoce un sentido teleológico, son inseparables de la patología, al mismo tiempo por razones psicológicas propias del sujeto que se ocupa de ella y por razones que residen en los propios objetos de los que ella trata [55, 8].

En efecto: por una parte el juicio científico, incluso con relación a objetos exentos de valores, sigue siendo un juicio axiológico por el hecho de que es un acto psicológico. Desde el solo punto de vista lógico o científico puede resultar "ventajoso", por lo que dice el propio Ricker, adoptar ciertas convenciones o ciertos postulados. En este sentido se puede admitir con Weigert o Peters una finalidad de la organización o de las funciones del ser vivo. Desde este punto de vista, nociones tales como las de actividad, adaptación, regulación, autoconservación —nociones que Ricker quisiera eliminar de la ciencia— son conservadas ventajosamente en fisiología y por lo tanto también en patología [55, 9]. En resumidas cuentas el pensamiento científico encuentra, como bien lo percibió Ricker, en la lengua usual, la lengua no científica del vulgo, un instrumento defectuoso. Pero, como dice Marchand, esto no obliga a "presentir en cada término simplemente descriptivo una oculta intención teleológica". La lengua usual es insuficiente sobre todo en el sentido de que en ella los términos tienen a menudo un alcance absoluto, mientras que se les cree estar dando un sentido solamente relativo. Decir por ejemplo que un tumor tiene vida autónoma, no quiere decir que es realmente independiente de las vías, de los materiales y de los modos de nutrición de los otros tejidos, sino que comparada con éstos es relativamente independien-

te. Incluso en física y en química se utilizan términos y expresiones con significación aparentemente teleológica y sin embargo nadie piensa que corresponden realmente a actos psíquicos [55, 10]. Ricker pide que no se deduzcan los procesos o las relaciones biológicas partiendo de cualidades o de capacidades. Estas tienen que ser analizadas en procesos parciales, y sus reacciones recíprocas tienen que ser comprobadas. Pero él mismo admite que allí donde este análisis no tiene éxito —por ejemplo en el caso de la excitabilidad del nervio— la noción de una cualidad resulta inevitable y puede servir como estimulante para la investigación del proceso respectivo. En su mecánica del desarrollo (*Entwicklungsmechanik*), Roux se ve obligado por cierto a admitir determinadas cualidades o propiedades del huevo, a utilizar nociones de preformación, regulación, etc., y sin embargo las investigaciones de Roux se vuelcan hacia la explicación causal de los procesos normales y anormales del desarrollo [55, 11-12].

Por otra parte, si nos colocamos en el punto de vista del propio objeto de la investigación, tenemos que comprobar un retroceso de las pretensiones del mecanismo físico-químico no sólo en biología sino incluso en física y en química. En todo caso, los patólogos que responden afirmativamente a la pregunta por la eventual necesidad de seguir considerando el aspecto teleológico de los fenómenos biológicos, son numerosos y entre ellos se destacan Aschoff, Lubarsch, Ziehen, Bier, Hering, R. Meyer, Beitzke, B. Fischer, Hueck, Roessle, Schwarz. A propósito de las lesiones graves del cerebro, como en la tabes o en la parálisis general, Ziehen se pregunta, por ejemplo, hasta qué punto se trata de procesos destructivos y hasta qué punto se trata de procesos defensivos y reparadores conforme a un objetivo, incluso si no consiguen realizarlo [55, 12-13]. También hay que mencionar el ensayo de Schwarz sobre "La investigación del sentido como categoría del pensamiento médico". Designa a la causalidad como categoría —en el sentido kantiano— de la física: "La concepción del mundo según la física está determinada por la aplicación de la causalidad, como categoría, a una materia medible, dispersa, sin cualidad." Los límites de semejante aplicación se presentan allí donde semejante disolución en partes no es posible, allí donde, en biología, aparecen objetos caracterizados por una uniformidad, una individualidad, una totalidad cada vez más netas. La categoría pertinente aquí es la de "sentido". "El sentido es, por así decir, el órgano mediante el cual

captamos en nuestro pensamiento la estructura, el hecho de tener forma; es el reflejo de la estructura en la conciencia del observador". Schwartz agrega a la noción de sentido la de fin, aunque ésta corresponda a otro orden de valor. Pero desempeñan funciones análogas en los dos dominios del conocimiento y del devenir, de las que extraen cualidades comunes: "De esta manera captamos el sentido de nuestra propia organización en la tendencia a autoconservarse y sólo una estructura del medio ambiente que contiene sentido nos permite percibir fines en ella. Así, mediante la consideración de los fines, la categoría abstracta de sentido se llena con una vida real. La consideración de los fines (por ejemplo como método heurístico) sigue siendo sin embargo siempre provisional, un sucedáneo por así decir, esperando que el sentido abstracto del objeto nos llegue a ser accesible." En resumen: en patología, una perspectiva teleológica ya no es rechazada en principio por la mayoría de los científicos actuales, a pesar de que siempre sin que se lo haya advertido se hayan utilizado términos con contenido teleológico [55, 15-16]. Por supuesto esta consideración de los fines biológicos no tiene que dispensarnos de la investigación de una explicación de tipo causal. En este sentido, la concepción kantiana de la finalidad es siempre actual. Por ejemplo, es un hecho que la ablación de las suprarrenales provoca la muerte. Afirmar que la cápsula suprarrenal es necesaria para la vida es un juicio de valor biológico que no dispensa de investigar en detalle las causas por las cuales un resultado biológicamente útil es obtenido. Pero suponiendo que sea posible una explicación completa de las funciones de la suprarrenal, el juicio teleológico que reconoce la necesidad vital de la cápsula suprarrenal conservaría aún su valor independiente, teniendo en cuenta precisamente su aplicación práctica. El análisis y la síntesis constituyen un todo, sin que puedan reemplazarse entre sí. *Es necesario que seamos conscientes de la diferencia entre ambas concepciones* [55, 17]. Es exacto que el término "teleología" ha quedado demasiado cargado de implicancias de especie trascendental como para ser utilizado con utilidad; "final" es ya un término mejor; pero lo que todavía sería más conveniente podría ser quizás "organísmico", término utilizado por Aschoff, porque expresa bien el hecho de referirse a la totalidad. Esta manera de expresarse se adapta a la tendencia actual que consiste en colocar nuevamente en primer plano, tanto en patología como en otras partes, al organismo total y a su comportamiento [55, 17].

Indudablemente, Ricker no proscribió en forma absoluta semejantes consideraciones, sino que quiere eliminarlas totalmente de la patología como ciencia de la naturaleza, para remitirlas a la filosofía de la naturaleza que él denomina "biología" y, en cuanto a su aplicación práctica, a la medicina. Ahora bien, desde ese punto de vista se plantea precisamente la cuestión de saber si semejante distinción es útil de por sí. Esto ha sido negado casi unánimemente y aparentemente con razón. Así es como Marchand escribe: "Porque es muy cierto que la patología no es sólo una ciencia natural en lo que hace al objeto de sus investigaciones, sino que ella tiene como tarea la de explotar el resultado de sus investigaciones para la medicina práctica". Hueck, remitiéndose a Marchand, dice que eso sería totalmente imposible sin la valorización y la interpretación teleológica de los procesos que Ricker rechaza. Pensemos en el caso de un cirujano. ¿Qué diría si un patólogo le respondiera, luego de la biopsia de un tumor, enviándole comprobaciones, que saber si el tumor es maligno o benigno es una cuestión de filosofía y no de patología? ¿Qué se ganaría con la división del trabajo preconizada por Ricker? La medicina práctica no obtendría, en una medida mayor, el sólido terreno científico sobre el cual podría basarse. Por lo tanto, es imposible seguir a Honigsmann quien, aprobando las ideas de Ricker para la patología pero rechazándolas para el práctico, extrae ya la conclusión de que es necesario desplazar la fisiología-patología y la anatomía de la Facultad de Medicina hacia la Facultad de Ciencias. El resultado de esto sería condenar a la medicina a la pura especulación y *privar a la fisiología-patología de estimulantes de la mayor importancia*. Lubarsch apuntó justo al decir: "Para la patología general y la anatomía patológica los peligros residen sobre todo en el hecho de que llegarían a ser demasiado unilaterales y demasiado solitarias; relaciones más íntimas entre ellas y la clínica, tal como las había en la época en que la patología todavía no se había convertido en una especialidad, serían por cierto de la mayor ventaja para ambas partes" [55, 18].

No hay dudas de que, al definir al estado fisiológico por la frecuencia y al estado patológico por la escasez de los mecanismos y de las estructuras que ofrecen a consideración, Ricker puede concebir legítimamente que ambos tengan que ser pasibles del mismo tratamiento heurístico y explicativo. Así como no hemos creído que había que admitir la validez de un criterio de orden estadístico,

tampoco podemos admitir que la patología se oriente por completo por referencia a la fisiología y se convierta en *ciencia* mientras continúa siendo ciencia de lo *patológico*. De hecho, todos aquellos que aceptan la reducción de los fenómenos biológicos sanos y patológicos a hechos estadísticos se ven llevados más o menos rápidamente a confesar ese postulado implícito en esta reducción según la cual, de acuerdo con una frase de Mainzer citada por Goldstein, "no hay diferencia entre la vida sana y la mórbida" [46, 267].

Cuando examinamos la teoría de Cl. Bernard vimos en qué sentido preciso semejante proposición puede ser defendida. Las leyes de la física y de la química no varían con la salud o la enfermedad. Pero desde un punto de vista biológico no querer admitir que la vida hace diferencia entre sus estados, significa condenarse a no poder incluso distinguir entre un alimento y un excremento. Por cierto, el excremento de un ser vivo puede ser el alimento para otro ser vivo, pero no para él. Lo que distingue a un alimento de un excremento no es una realidad físico-química sino un valor biológico. De un modo semejante, lo que distingue entre lo fisiológico y lo patológico no es una realidad objetiva de tipo físico-químico, sino un valor biológico. Como dice Goldstein, cuando nos vemos llevados a pensar que la enfermedad no es una categoría biológica, esto tendría que hacernos dudar acerca de las premisas de que hemos partido: "¡Enfermedad y salud no serían nociones biológicas! ¡Si dejamos de lado las condiciones complejas en el hombre, esta regla no es válida por cierto en el animal, porque en éste la enfermedad decide con tanta frecuencia al mismo tiempo el ser o el no-ser del organismo individual. Piénsese en el papel fatal desempeñado por la enfermedad en la vida del animal no domesticado, del animal que no goza de la protección del hombre. Si la ciencia de la vida no estuviese en condiciones de comprender los fenómenos patológicos, surgirían las más serias dudas acerca de la precisión de sus categorías fundamentales" [46, 267].

Sin duda, Ricker reconoce valores biológicos, pero negándose a incorporar valores al objeto de una ciencia. Ahora bien, con justicia se le ha reprochado —según Herxheimer y también según nosotros— esta inserción de la biología dentro de la filosofía.

¿Cómo resolver, pues, esta dificultad: si nos colocamos desde un punto de vista estrictamente objetivo no hay diferencia entre la fisiología y la patología; —si se busca una diferencia entre éstas en los valores biológicos, se habrá abandonado el terreno científico?

Como elementos de una solución, propondríamos las siguientes consideraciones:

I. — En el estricto sentido de la palabra, de acuerdo con el uso francés, sólo hay ciencia de un objeto cuando ese objeto admite la medición y la explicación causal, vale decir el análisis. Toda ciencia tiende, así, a la determinación métrica mediante el establecimiento de constantes o invariantes.

II. — Esa perspectiva científica es una perspectiva abstracta, expresa una elección y por lo tanto un desdén. Indagar qué es en realidad la experiencia vivida de los hombres significa desdeñar el valor que ella es susceptible de recibir para ellos y por ellos. Antes de la ciencia, las técnicas, las artes, las mitologías y las religiones son quienes valorizan espontáneamente la vida humana. Luego de la aparición de la ciencia, son también las mismas funciones quienes lo hacen, pero su conflicto inevitable con la ciencia tiene que ser regulado por la filosofía, que de esta manera es expresamente filosofía de los valores.

III. — El ser vivo, habiendo sido conducido a darse en la humanidad métodos y una necesidad de determinación científica de lo real, ve extenderse necesariamente a la vida misma la ambición de determinación de lo real. La vida se convierte —de hecho ha llegado a convertirse históricamente puesto que no lo fue siempre— en un objeto de ciencia. Resulta pues que la ciencia de la vida tiene a la vida como sujeto, porque es una empresa del hombre vivo, y como objeto.

IV. — Al tratar de determinar las constantes e invariantes que definen realmente a los fenómenos de la vida, la fisiología realiza auténticamente un trabajo científico. Pero al investigar cuál es el sentido vital de esas constantes, al calificar a unas de normales y a otras de patológicas, el fisiólogo hace más —y no menos— que un trabajo estrictamente científico. Ya no considera a la vida sólo como una realidad idéntica a sí misma, sino como un movimiento polarizado. Sin saberlo, el fisiólogo ya no considera a la vida con una mirada indiferente, con una mirada de físico que estudia la materia, sino que considera a la vida en calidad de ser vivo al que también la vida atraviesa y en cierto sentido.

V. — Sucede que la actividad científica del fisiólogo por más separada y autónoma en su laboratorio que éste la conciba, conserva una relación más o menos estrecha, pero innegable, con la actividad médica. Los fracasos de la vida son los que atraen, los que han atraído la atención hacia la vida. Todo conocimiento tiene su fuente en la reflexión sobre un fracaso de la vida. Esto no significa que la ciencia sea una receta de procedimientos de acción, sino por el contrario que el impulso de la ciencia presupone un obstáculo para la acción. La vida misma, por la diferencia que hace entre sus comportamientos propulsivos y sus comportamientos repulsivos, es quien introduce en la conciencia humana las categorías de salud y de enfermedad. Esas categorías son biológicamente técnicas y subjetivas y no biológicamente científicas y objetivas. Los seres vivos prefieren la salud a la enfermedad. El médico ha tomado partido explícitamente por el ser vivo, está al servicio de la vida y al hablar de “normal” y de “patológico” traduce la polaridad dinámica de la vida. El fisiólogo es a menudo médico y siempre ser vivo, y por esto la fisiología incluye entre sus conceptos básicos el hecho de que si bien las funciones de un ser vivo adoptan modos de andar explicables por el científico de un modo totalmente idéntico, no por este hecho resultan equivalentes para el propio ser vivo.

*
* *

En resumen: la distinción entre fisiología y patología sólo puede tener un alcance clínico. Por esta razón, proponemos, al contrario de todas las costumbres médicas actuales, que es médicamente incorrecto hablar de órganos enfermos, de tejidos enfermos, de células enfermas.

La enfermedad es un comportamiento de valor negativo para un ser vivo individual, concreto, en relación de actividad polarizada con su medio ambiente. En este sentido, no sólo para el hombre —si bien los términos “patológicos” o “enfermedad”, por su referencia a *pathos* o al *mal*, indican que esas nociones se aplican a todos los seres vivos por regresión simpática a partir de la experiencia vivida humana— sino para todo ser vivo, que sólo hay enfermedad del todo orgánico. Hay enfermedades del perro o de la abeja.

En la medida en que el análisis anatómico y fisiológico disocia el organismo en órganos y en funciones elementales, tiende a situar la enfermedad en el nivel de las condiciones anatómicas y fisiológicas parciales de la estructura o del comportamiento conjunto. De acuerdo con los progresos en la minuciosidad del análisis, se ubicará la enfermedad en el nivel del órgano —y este es el caso de Morgagni—, en el nivel del tejido —el caso de Bichat—, en el nivel de la célula —el caso de Virchow. Pero al hacer esto se olvida que, históricamente, lógica e histológicamente, se llegó hasta la célula en marcha regresiva, partiendo del organismo total y con el pensamiento, cuando no la mirada, puesto en él. Se buscó en el tejido o en la célula la solución para un problema planteado, primero al enfermo y luego al clínico, por el organismo entero. Buscar la enfermedad en el nivel de la célula significa confundir el plano de la vida concreta donde la polaridad biológica hace la diferencia entre salud y enfermedad, con el plano de la ciencia abstracta donde el problema recibe una solución. No queremos decir que una célula no puede estar enferma, si se entiende por célula un todo viviente, como por ejemplo un protista, sino que queremos decir que la enfermedad de un ser vivo no está alojada en las partes del organismo. Por cierto es legítimo hablar de un leucocito enfermo en la medida en que se tiene derecho a considerar al leucocito fuera de toda relación con el sistema retículo-endotélico y con el sistema conjuntivo. Pero en tal caso, se considera al leucocito como órgano y más aún como un organismo en situación de defensa y de reacción frente a un medio ambiente. De hecho, aquí se plantea el problema de la individualidad. El mismo dato biológico puede ser considerado como parte o como todo. Proponemos que, como todo, puede decirse de él que está enfermo o no lo está.

Las células del parénquima renal, pulmonar o esplénico sólo pueden actualmente ser declaradas enfermas, y enfermas de cualquier enfermedad, por determinado anátomo-patólogo que quizás nunca pisa un hospital o una clínica, porque fueron localizadas, o se parecen a aquellas que fueron localizadas, ayer o hace cien años, poco importa ello, por un médico práctico, clínico o terapeuta, sobre el cadáver o el órgano amputado de un hombre cuyo comportamiento había observado. Esto es tan cierto que el fundador de la anatomía patológica, Morgagni, en la hermosa epístola al cirujano Trew, al comienzo de su obra fundamental,

enuncia la obligación formal para la exploración anátomo-patológica de referirse constantemente a la anatomía del ser vivo normal, por cierto, pero también y sobre todo a la experiencia clínica [85]. El propio Virchow, yendo en ayuda de Velpeau, en una célebre discusión donde los micrógrafos franceses sostenían contra éste el carácter específico del elemento canceroso, proclamó que si bien el microscopio es capaz de servir a la clínica, corresponde a la clínica iluminar al microscopio [116]. Es cierto que, por otra parte, Virchow ha formulado con la mayor claridad una teoría de la enfermedad parcelaria que nuestros análisis precedentes tienden a refutar. ¿Acaso no decía en 1895: "Según mi manera de pensar, la esencia de la enfermedad es una parte modificada del organismo o bien una célula modificada o un agregado de células modificado (ya sea un tejido o un órgano)... En realidad toda parte enferma del cuerpo se encuentran en relación parasitaria con el resto del cuerpo sano al que pertenece, y vive a expensas del organismo" [23, 569]? Actualmente parece que ya se está mucho más allá de esa patología atomista y que se considera a la enfermedad mucho más como una reacción del todo orgánico frente a la extravagancia de un elemento, que como atributo del elemento mismo. Precisamente Ricker es en Alemania quien más discute la patología celular de Virchow. Llama "patología de las relaciones" precisamente a la idea según la cual la enfermedad no se encuentra en el nivel de la célula que se supone autónoma, sino que consiste para la célula en relaciones con la sangre y el sistema nervioso ante todo, es decir con un medio interno y un órgano de coordinación que hacen del funcionamiento del organismo un todo [55, 19]. Poco importa que el contenido de las teorías patológicas de Ricker aparezca discutible para Herxheimer y otros, lo que interesa es el espíritu de sus ataques. En resumidas cuentas: cuando se habla de patología objetiva, cuando se piensa que la observación anatómica e histológica, que el test fisiológico, que el examen bacteriológico son métodos que permiten formular científicamente, y algunos piensan incluso que pueden hacerlo en ausencia de todo interrogatorio y exploración clínica, el diagnóstico de la enfermedad, se es víctima —creemos— de la confusión filosófica más grave y terapéuticamente a veces más peligrosa. Un microscopio, un termómetro, un caldo de cultivo, no conocen una medicina que el propio médico ignoraría. Dan un resultado. Ese resultado no tiene de por sí ningún valor

diagnóstico. Para formular un diagnóstico es necesario observar el comportamiento del enfermo. Entonces se descubre que determinado sujeto que alberga en su faringe el bacilo de Loeffler no es diftérico. A la inversa, para tal otro, un examen clínico profundizado y llevado a cabo con mucha corrección hace pensar en una enfermedad de Hodgkin, mientras que el examen anatómo-patológico de una biopsia revela la existencia de un neoplasma tiroideo.

En materia de patología, la primera palabra, históricamente hablando, y la última palabra, lógicamente hablando, le corresponde a la clínica. Ahora bien, la clínica no es una ciencia y nunca será una ciencia, incluso cuando utilice medios cuya eficacia esté cada vez más científicamente garantizada. La clínica es inseparable de la terapéutica y ésta es una técnica de instauración o de restauración de lo normal cuyo objetivo, a saber la satisfacción subjetiva de que una norma está instaurada, escapa a la jurisdicción del saber objetivo. No se dictan científicamente normas a la vida. Sino que la vida es esa actividad polarizada de debate con el medio ambiente que se siente o no normal, ya sea que se sienta o no en posición normativa. El médico ha tomado partido por la vida. La ciencia le sirve para la realización de los deberes que surgen de esa elección⁴. El eco de este llamado patético es el que hace calificar de "patológica" a toda ciencia que utiliza la técnica médica para auxiliar a la vida. Así es como existe una anatomía patológica, una fisiología patológica, una histológica patológica, una embriología patológica. Pero su calidad de patología es algo que proviene de la técnica y por ello es de origen subjetivo. No existe una patología objetiva. Se pueden describir objetivamente estructuras o comportamientos, pero no puede decirse de ellos que son "patológicos" refiriéndose a un criterio puramente objetivo. Objetivamente sólo se pueden definir variedades o diferencias, sin valor vital positivo o negativo.

⁴ Por supuesto no se trata aquí de enfermedades mentales, en las que el hecho de que los enfermos desconozcan su estado constituye a menudo un aspecto esencial de la enfermedad.

CONCLUSIÓN

En la primera parte hemos investigado las fuentes históricas y analizado las implicancias lógicas del principio de patología —tan frecuentemente invocado aún— de acuerdo con el cual el estado mórbido sólo sería en el ser vivo una mera modificación cuantitativa de los fenómenos fisiológicos que define el estado normal de la respectiva función. Creemos haber establecido que semejante principio es estrecho e insuficiente. Durante la discusión —y a la luz de los ejemplos introducidos— creemos haber proporcionado ciertos argumentos críticos en apoyo de las proposiciones de métodos y doctrinas que constituyen el objeto de la segunda parte, y que podríamos resumir así:

Podemos calificar de normales a tipos o funciones, porque hacemos referencia a la polaridad dinámica de la vida. Si existen normas biológicas, es porque la vida, al no ser sumisión al medio ambiente sino institución de su propio medio ambiente, por ello mismo pone valores no sólo en el medio ambiente sino también en el organismo mismo. Denominamos a esto “normatividad biológica”.

Es posible denominar “normal” —sin caer en el absurdo— al estado patológico, en la medida en que éste expresa una relación con la normatividad de la vida. Pero esa normalidad no podría ser identificada —sin caer en el absurdo— con la normalidad fisiológica, porque se trata de normas diferentes. Lo anormal no es tal por ausencia de normalidad. No hay ningún tipo de vida sin normas de vida, y el estado mórbido es siempre una cierta manera de vivir.

Más que el estado normal, el estado fisiológico es el estado sano. Es aquel que puede admitir el paso a nuevas normas. El hombre es sano en la medida en que es normativo con respecto a las fluctuaciones de su medio ambiente. Según nuestra opinión,

las constantes fisiológicas tienen, entre todas las posibles constantes vitales, un valor propulsivo. El estado patológico, por el contrario, traduce la reducción de las normas de vida toleradas por el ser vivo, la precariedad de la normalidad establecida por la enfermedad. Las constantes patológicas tienen valor repulsivo y estrictamente conservador.

La curación es la reconquista de un estado de estabilidad de las normas fisiológicas. Está tanto más cerca de la enfermedad o de la salud cuanto esa estabilidad está menos o más abierta a eventuales reestructuraciones. En todo caso, ninguna curación es un retorno a la inocencia biológica. Curarse significa darse nuevas normas de vida, a veces superiores a las antiguas. Hay una irreversibilidad de la normatividad biológica.

El concepto de norma es un concepto original que no se deja reducir —en fisiología más que en cualquier otra parte— a un concepto objetivamente determinable por métodos científicos. Por lo tanto, hablando con rigor no hay una ciencia biológica de lo normal. Hay una ciencia de las situaciones y condiciones biológicas llamadas “normales”. Esta ciencia es la fisiología.

La atribución a las constantes —cuyo contenido es determinado científicamente por la fisiología— de un valor de “normalidad” traduce la relación de la ciencia de la vida con la actividad normativa de la vida y —en lo que hace a la ciencia de la vida humana— con las técnicas biológicas de producción e instauración de lo normal, más específicamente con la medicina.

Sucede con la medicina lo que con todas las técnicas. Es una actividad que se arraiga en el esfuerzo espontáneo del ser vivo por dominar el medio ambiente y organizarlo de acuerdo con sus valores de ser vivo. En este esfuerzo espontáneo halla la medicina su sentido, si bien no desde un primer momento toda la lucidez crítica que la haría infalible. He aquí por qué, sin ser ella una ciencia, la medicina utiliza los resultados de todas las ciencias para servir a las normas de la vida.

Por lo tanto, hay medicina ante todo porque los hombres se sienten enfermos. Sólo secundariamente los hombres, porque hay una medicina, saben de qué están enfermos.

Todo concepto empírico de enfermedad conserva una relación con el concepto axiológico de la enfermedad. Por consiguiente, no es un método objetivo lo que permite calificar de patológico a un fenómeno biológico considerado. Siempre es la relación

con el individuo enfermo, por intermedio de la clínica, la que justifica la calificación de patológico. Por más que se admita la importancia de los métodos objetivos de observación y análisis en la patología, no parece posible hablar con pleno rigor lógico de "patología objetiva". Por cierto, una patología puede estar metódica, crítica y experimentalmente armada. Por referencia al médico que la practica, se la puede denominar "objetiva". Pero la intención del patólogo no determina que su objeto sea una materia vacía de subjetividad. Es posible practicar objetivamente, es decir imparcialmente, una investigación cuyo objeto no puede ser concebido y construido sin referencia a una calificación positiva o negativa, cuyo objeto por consiguiente no es tanto un hecho como un valor.

II

NUEVAS REFLEXIONES RELATIVAS A LO NORMAL Y LO PATOLÓGICO

(1963-1966)

DESPUÉS DE VEINTE AÑOS...

En 1943, como docente en la Facultad de Letras de Estrasburgo, dicté un curso en Clermont-Ferrand sobre *Las normas y lo normal*, mientras redactaba mi tesis de doctorado en medicina, que sostuve en julio de ese mismo año ante la Facultad de Medicina de Estrasburgo. En 1963, como profesor en la Facultad de Letras y Ciencias humanas de París, dicté un curso sobre el mismo tema. Después de veinte años, quise medirme con las mismas dificultades, aunque con otros medios.

No podía tratarse de retomar exactamente el examen de las mismas cuestiones. Algunas de las proposiciones que en mi *Ensayo* había buscado apuntalar sólidamente, en virtud de su carácter —quizás sólo aparente— de paradoja, me parecían en ese momento ya sobreentendidas. Menos por la fuerza de mi propia argumentación que por el ingenio de algunos lectores, hábiles para encontrarles antecedentes que yo desconocía. Un joven colega¹, buen especialista en Kant, que estudia la filosofía kantiana en sus relaciones con la biología y la medicina del siglo XVIII, me había indicado un texto, de la clase de los que engendran al mismo tiempo la satisfacción por un bello encuentro y la confusión por una ignorancia al abrigo de la cual creíamos poder atribuirnos una brizna de originalidad. Kant anotó, sin duda hacia el año 1798: "Recientemente se ha puesto énfasis sobre la necesidad de desenredar la madeja de lo político partiendo de los deberes del súbdito más bien que de los derechos del ciudadano. Del mismo modo, son las enfermedades las que impulsaron a la fisiología; y no la fisiología, sino la patología y la clínica fueron quienes hicieron comenzar a la medicina. La razón de esto es que, a decir verdad, el bienestar no se siente, pues es

¹ Francis Courtès, asistente en la Facultad de Letras y Ciencias humanas de Montpellier.

mera conciencia de vivir, y sólo su impedimento suscita la fuerza de resistencia. Nada asombroso hay, pues, en el hecho de que Brown comience por la clasificación de las enfermedades”.

Por esto, parecía superfluo buscar nuevas justificaciones a la tesis que presenta a la clínica y a la patología como el suelo originario en el que se arraiga la fisiología y como el camino por el que la experiencia humana de la enfermedad transmite el concepto de normal hasta el centro de la problemática del fisiólogo. A esto agregaba el hecho de que nuevas lecturas de Claude Bernard, estimuladas y esclarecidas por la publicación —en 1947— de los *Principes de médecine expérimentale*, debían atenuar el rigor del juicio que en principio había yo formulado acerca de la concepción que éste se había forjado de las relaciones entre la fisiología y la patología² y me habían hecho más sensible al hecho de que Cl. Bernard no ha desconocido la obligación que tiene la experiencia clínica de preceder a la experimentación de laboratorio. “Si tuviera que vérmelas con principiantes, les diría ante todo: ¡id al hospital!; es lo primero que debe conocerse. Porque, ¿cómo analizaríamos mediante la experimentación enfermedades que no conociésemos? Por lo tanto, no digo que haya que reemplazar al hospital por el laboratorio. Digo, por el contrario: ¡id ante todo el hospital, peso eso no basta para llegar a la medicina científica o experimental; es necesario ir después al laboratorio para *analizar* experimentalmente aquello que la observación clínica nos permitió comprobar. No se me ocurre por qué se me hace esa objeción puesto que con mucha frecuencia he dicho y repetido que la medicina tiene que comenzar siempre por una *observación clínica* (véase *Introduction*, pág. 242), y de esta manera comenzó en los tiempos antiguos”³. Recíprocamente, habiéndole restituido a Cl. Bernard un patrimonio que en parte le había negado, tenía que mostrarme, como también lo hice, algo menos generoso con respecto a Leriche.⁴

Por todas estas razones, mi curso de 1963 exploró el tema trazando vías distintas de las de 1943. Otras lecturas estimularon de un modo diferente mis reflexiones. No se trata sólo de las lecturas de trabajos que se publicaron en el intervalo. Se trata tam-

² Cf. *supra*.

³ *Principes de médecine expérimentale*, p. 170.

⁴ Cf. mi artículo *La pensée de René Leriche*, en *Revue philosophique* (julio-setiembre de 1956, pp. 313-317).

bién de las lecturas que hubiese podido hacer o haber hecho en aquella época. La bibliografía de un problema debe ser rehecha siempre, incluso en sentido retrógrado. Esto se advertirá aquí mismo comparando la bibliografía de 1966 con la de 1943.

Pero los dos cursos sobre *Las normas y lo normal* desborda en extensión el tema de filosofía médica tratado por el *Ensayo*, a cuyo reexamen propongo dedicarme en las páginas siguientes. El sentido de los conceptos de norma y de normal en las ciencias humanas, en sociología, en etnología, en economía, suscita investigaciones que finalmente tienden, ya se trate de los tipos sociales, de los criterios de inadaptación al grupo, de las necesidades y de los comportamientos de consumo, de los sistemas de preferencia, al problema de las relaciones entre normalidad y generalidad. Si al comienzo tomo algunos elementos de análisis de las lecciones en las que examiné, a mi modo, algunos aspectos de este problema, lo hago sólo para iluminar mediante la confrontación de las normas sociales y de las normas vitales, la significación específica de estas últimas. Con miras al organismo me permito algunas incursiones en la sociedad.

¿Puedo confesar que la lectura de estudios posteriores a mi tesis de 1943 y de análogo objetivo no me convenció de que antaño haya planteado mal el problema? Todos aquellos que apuntaron, como yo, a la fijación del sentido del concepto de normal experimentaron la misma dificultad y no tuvieron otro recurso, ante la polisemia del término, que el de fijar mediante una decisión el sentido que les parecía más adecuado al proyecto teórico o práctico que requería un deslinde semántico. Esto equivale a decir que incluso aquellos que trataron con el máximo de rigor de dar a lo normal sólo un valor fáctico, simplemente valorizaron el hecho de su necesidad de una significación limitada. Por lo tanto, hoy como hace veinte años corro todavía el riesgo de tratar de fundar la significación fundamental de lo normal mediante un análisis filosófico de la vida, entendida como actividad de oposición a la inercia y a la indiferencia. La vida trata de ganarle a la muerte, en todos los sentidos de la palabra "ganar" y ante todo en el sentido en el que la ganancia es aquello que se adquiere por el juego. La vida juega contra la entropía creciente.

DE LO SOCIAL A LO VITAL

En la *Crítica de la razón pura* (metodología trascendental: arquitectónica de la razón pura), Kant distingue los conceptos en cuanto a su esfera de origen y validez en *escolásticos* y en *cósmicos*, siendo estos últimos el fundamento de aquellos.

Podríamos decir de los dos conceptos —el de Norma y el de Normal— que el primero es escolástico mientras el segundo es cósmico o popular. Es posible que lo normal sea una categoría del juicio popular porque su situación social es vivamente, aunque de un modo confuso, sentida por el pueblo como no siendo recta. Pero el propio término “normal” pasó a la lengua popular y se naturalizó en ella a partir de los vocabularios específicos de dos instituciones, la institución pedagógica y la institución sanitaria, cuyas reformas —al menos en cuanto toca a Francia— coincidieron bajo el efecto de una misma causa: la Revolución francesa. “Normal” es el término mediante el cual el siglo XIX va a designar el prototipo escolar y el estado de salud orgánica. La reforma de la medicina como teoría descansa a su vez sobre la reforma de la medicina como práctica: en Francia —como también en Austria— está estrechamente vinculada con la reforma hospitalaria. La reforma hospitalaria como la reforma pedagógica expresan una exigencia de racionalización que aparece igualmente en política, así como aparece en la economía bajo el efecto del naciente maquinismo industrial, y así como desemboca por último en lo que se ha llamado después “normalización”.

**

Así como una escuela normal es una escuela en la que se enseña a enseñar, es decir donde se instituyen experimentalmente métodos pedagógicos, igualmente un cuenta-gotas normal es aquél

que está calibrado para dividir en XX gotas en caída libre un gramo de agua destilada, de tal manera que el poder fármaco-dinámico de una sustancia en solución pueda ser graduado de acuerdo con la prescripción de la receta médica. Del mismo modo, también una vía normal de ferrocarril es aquella que, entre las veintiuna distancias entre rieles de un ferrocarril ensayadas a lo largo del tiempo, es la vía definida por la distancia de 1,44 mts. entre los bordes interiores de los rieles, es decir aquella que pareció responder, en un momento dado de la historia industrial y económica de Europa, al mejor compromiso buscado entre muchas exigencias, que en principio no eran convergentes, de orden mecánico, energético, comercial, militar y político. Igualmente, por último, para el fisiólogo, el peso normal del hombre, teniendo en cuenta el sexo, la edad y la estatura, es el peso "que corresponde a la mayor longevidad previsible"¹.

En los tres primeros de estos ejemplos, lo normal parece ser el efecto de una elección y de una decisión exteriores al objeto calificado como tal, mientras que en el cuarto el término de referencia y de calificación se presenta manifiestamente como intrínseco al objeto, si es verdad que la duración de un organismo individual es —en el caso de que se preserve la salud— una constante específica.

Pero si se mira bien, la normalización de los medios técnicos de la educación, de la salud, de los transportes de personas y de mercaderías, es la expresión de exigencias colectivas cuyo conjunto, incluso si falta una toma de conciencia por parte de los individuos, define en una sociedad histórica dada su manera de referir su estructura, o quizás sus estructuras, a lo que considera que es su bien propio.

En todos los casos, lo propio de un objeto o de un hecho llamado "normal", por referencia a una norma externa o inmanente, consiste en poder ser, a su vez, tomado como referencia para objetos o hechos que todavía esperan poder ser llamados tales. Por lo tanto, lo normal es al mismo tiempo la extensión y la exhibición de la norma. Requiere, pues, fuera de sí, junto a sí y contra sí todo aquello que todavía se le escapa. Una norma extrae su

¹ Ch. KAYSER, *Le maintien de l'équilibre pondéral* (*Acta neurovegetativa*, Bd. XXIV, 1-4, 1963, Wien, Springer).

sentido, su función y su valor del hecho de la existencia fuera de ella de aquello que no responde a la exigencia que ella atiende.

Lo normal no es un concepto estático o pacífico, sino un concepto dinámico y polémico. Gaston Bachelard, que se interesó mucho por los valores en su forma cósmica o popular y por la valorización de acuerdo con los ejes de la imaginación, advirtió bien que todo valor tiene que ser ganado contra un anti-valor. Él es quien escribe: "La voluntad de limpiar requiere un adversario que esté a su altura"². Cuando se sabe que *norma* es la traducción latina de "escuadra" y que *normalis* significa "*perpendicular*", se sabe casi todo lo que hay que saber acerca del dominio del que surge el sentido de los términos "norma" y "normal", trasladados luego a una gran variedad de otros dominios. Una norma, una regla, es aquello que sirve para hacer justicia, instruir, enderezar. "Normar", "normalizar", significa imponer una exigencia a una existencia, a un dato, cuya variedad y disparidad se ofrecen, con respecto a la exigencia, más aún como algo indeterminado y hostil que simplemente como algo extraño. Concepto polémico, en efecto, aquél que califica negativamente al sector del dato que no entra en su extensión, aunque corresponde sin embargo a su comprensión. El concepto de "derecho" —ya se trate de geometría, de moral o de técnica— califica aquello que se resiste a su aplicación como "torcido", "tortuoso", o "torpe"³.

La causa de este destino y de este uso polémico del concepto de norma es preciso buscarla, según nosotros, en la esencia de la relación normal-anormal. No se trata de una relación de contradicción y de exterioridad, sino de una relación de inversión y de polaridad. La norma, al desvalorizar todo aquello que la referencia a ella prohíbe considerar como normal, crea de por sí la posibilidad de una inversión de los términos. Una norma se propone como un posible modo de unificación de una diversidad, de reabsorción de una diferencia, de arreglo de un diferendo. Pero proponerse no significa imponerse. A diferencia de una ley de la naturaleza, una norma no condiciona necesariamente su efecto. Esto quiere decir que una norma no tiene sentido de norma mien-

² *La terre et les reveries du repos*, pp. 41-42.

³ Sería posible y fructífero —pero no es éste el lugar pertinente— constituir familias semánticas de conceptos emparentados con el concepto popular de normal y anormal, por ejemplo la serie *torvo*, *torturado*, *retorcido*, etc., y la serie *oblicuo*, *desviado*, *través*, etc.

tras está sola y permanece simple. La posibilidad de referencia y de regulación que ofrece, incluye —por el hecho de que sólo se trata de una posibilidad— la facultad de otra posibilidad, que no puede ser más que inversa. En efecto, una norma sólo es la posibilidad de una referencia cuando ha sido instituida o escogida como expresión de una preferencia y como instrumento de una voluntad de substitución de un estado de cosas que decepciona por un estado de cosas que satisface. De este modo, toda preferencia de un orden posible es acompañada —la mayoría de las veces de una manera implícita— por la aversión del orden posible inverso. Lo diferente de lo preferible —en un dominio dado de evaluación— no es lo indiferente, sino lo rechazante o, más exactamente, lo rechazado, lo detestable. Por supuesto que una norma gastronómica no entra en relación de oposición axiológica con una norma lógica. En cambio, la norma lógica del prevalecimiento de lo verdadero sobre lo falso puede ser invertida como norma del prevalecimiento de lo falso sobre lo verdadero, así como la norma ética del prevalecimiento de la sinceridad sobre la duplicidad puede ser invertida como norma del prevalecimiento de la duplicidad sobre la sinceridad. Sin embargo, la inversión de una norma lógica no produce una norma lógica, sino quizás estética; así como la inversión de una norma ética no produce una norma ética, sino quizá política. En pocas palabras: bajo cualquier forma, implícita o explícita, que sea, las normas refieren lo real a valores, expresan discriminaciones de cualidades conforme a la oposición polar de una positividad y de una negatividad. Esta polaridad de la experiencia de normalización, experiencia específicamente **antropológica** o cultural —si es verdad que por “naturalidad” sólo hay que entender un ideal de normalidad sin normalización—, funda en la relación de la norma con su dominio de aplicación, la prioridad normal de la infracción.

Una norma, en la experiencia antropológica, no puede ser original. La regla sólo comienza a ser regla cuando arregla y esta función de corrección surge de la infracción misma. Una edad de oro, un paraíso, son la representación mítica de una existencia inicialmente adecuada a su exigencia, de un modo de vida cuya regularidad nada deba a la fijación de la regla, de un estado de no culpabilidad puesto que estaría ausente la interdicción y nadie podría ser tachado de ignorarla. Estos dos mitos proceden de una ilusión retroactiva de acuerdo con la cual el bien original

es el mal ulterior contenido. La ausencia de reglas se corresponde con la ausencia de técnicas. El hombre de la edad de oro, el hombre paradisiaco, goza espontáneamente de los frutos de una naturaleza no cultivada, no solicitada, no forzada, no retomada. Ni trabajo ni cultivo: tal el deseo de completa regresión. Esta formulación en términos negativos de una experiencia conforme a la norma sin que la norma haya tenido que mostrarse en su función y por ella, ese sueño propiamente ingenuo de regularidad con ausencia de regla, significa en el fondo que el concepto de normal es a su vez normativo, norma incluso al universo del discurso mítico que hace el relato de su ausencia. Esto explica el hecho de que en muchas mitologías el advenimiento de la edad de oro señala el fin de un caos. Como dijo Gaston Bachelard: "*La multiplicidad es agitación*. No hay en la literatura ni un solo caos inmóvil"⁴. En las *Metamorfosis* de Ovidio, la tierra del caos no sostiene, el mar del caos no es navegable, las formas no persisten idénticas a sí mismas. La indeterminación inicial es la determinación ulterior negada. La inestabilidad de las cosas tiene como correlato la impotencia del hombre. La imagen del caos es la de una regularidad negada, así como la de una edad de oro es la de una regularidad salvaje. Caos y edad de oro son los términos míticos de la relación normativa fundamental, términos en relación tal que ninguna de los dos puede impedirse de virar hacia el otro. El caos tiene como papel el de llamar, provocar su interrupción y convertirse en un orden. Inversamente, el orden de la edad de oro no puede durar, porque la regularidad salvaje es mediocridad; allí las satisfacciones son modestas —*aurea mediocritas*— porque no son una victoria cobrada sobre el obstáculo de la medida. Allí donde se sigue la regla sin conciencia de una posible superación, todo goce es simple. ¿Pero acaso se puede gozar simplemente del valor de la regla misma? Gozar verdaderamente del valor de la regla, del valor del arreglo, del valor de la valorización, requiere que la regla haya sido sometida a la prueba de la impugnación. No es sólo la excepción la que confirma a la regla como regla, sino la infracción la que le da oportunidad de ser regla al corregir. En este sentido, la infracción no es el origen de la regla, sino el origen de la regulación. En el orden de lo normativo, el comienzo es la infracción. Para retomar una ex-

⁴ *La terre et les reveries du repos*, p. 59.

presión kantiana, propondríamos que la condición de posibilidad de las reglas se identificara con la condición de posibilidad de la experiencia de las reglas. La experiencia de las reglas es la puesta a prueba, en una situación de irregularidad, de la función reguladora de las reglas.

Aquello que los filósofos del siglo XVIII llamaron "el estado de naturaleza" es el equivalente presuntamente racional de la edad de oro. Junto con Lévi-Strauss, es necesario reconocer que a diferencia de Diderot, Rousseau no pensó nunca que el estado de naturaleza fuese un origen histórico para la humanidad procurado a la observación del etnógrafo por la exploración del geógrafo⁵. Jean Starobinski mostró con acierto, por su parte⁶, que el estado de naturaleza descrito por Rousseau es la representación del equilibrio espontáneo entre el mundo y los valores del deseo, estado de pequeña felicidad pre-histórica en el sentido absoluto del término, puesto que de su irremediable desgarramiento fluye la historia como de una fuente. Por lo tanto, no existe hablando con propiedad un tiempo gramatical adecuado para el discurso acerca de una experiencia humana normalizada sin que haya una representación de normas vinculadas en la conciencia con la tentación de contrariar su ejercicio. Porque, o bien la adecuación del hecho y del derecho no es percibida y el estado de naturaleza es un estado de inconciencia ninguno de cuyos acontecimientos puede explicar el hecho de que de él surja la oportunidad de una toma de conciencia, o bien la adecuación es percibida y el estado de naturaleza es un estado de inocencia. Pero ese estado no puede ser para sí y al mismo tiempo ser un estado, es decir una disposición estática. Nadie se sabe inocente inocentemente, porque tener conciencia de la adecuación a la regla significa tener conciencia de las razones de la regla que se reducen a la necesidad de la regla. A la máxima socrática, que se ha explotado en demasía, de acuerdo con la cual nadie es malo a sabiendas, conviene oponerle la máxima inversa, de acuerdo con la cual nadie es bueno si es consciente de serlo. Igualmente, nadie es sano si se sabe tal. A la frase de Kant: "El bienestar no

⁵ *Tristes tropiques*, XXXVIII, "Un petit verre de rhum".

⁶ Aux origines de la pensée sociologique (*Les Temps modernes*, diciembre de 1962).

se siente, porque es mera conciencia de vivir"⁷, le corresponde la definición de Leriche "La salud es la vida en el silencio de los órganos." Pero la inocencia y la salud surgen como los términos de una tan buscada como imposible regresión, en medio del furor de la culpabilidad y el ruido del sufrimiento.

Lo anormal como a-normal es posterior a la definición de lo normal. Sin embargo, la anterioridad histórica de lo anormal futuro es la que suscita una intención normativa. Lo normal es el efecto obtenido por la ejecución del proyecto normativo, es la norma exhibida en el hecho. Desde el punto de vista fáctico, existe pues entre lo normal y lo anormal una relación de exclusión. Pero esta negación está subordinada a la operación de negación, a la corrección requerida por la anormalidad. Por lo tanto, no hay nada paradójico en decir que lo anormal, lógicamente secundario es existencialmente primitivo.

*
**

La palabra latina *norma*, que soporta —por la vía indirecta de la etimología— el peso del sentido inicial de los términos "norma" y "normal", es el equivalente del griego *νόμος*. La ortografía, la ortodoxia, la ortopedia son conceptos normativos *avant la lettre*. Si bien el concepto de ortología es mucho menos familiar, al menos no es del todo inútil saber que Platón le ha dado su garantía⁸ y que la palabra se encuentra, aunque citada sin referencia, en el *Dictionnaire de la langue française* de Littré. La ortología es la gramática, en el sentido que le dieron los autores latinos y medievales, a saber la reglamentación del uso de la lengua.

Si es verdad que la experiencia de normalización es experiencia específicamente antropológica o cultural, puede parecer entonces normal que la lengua haya propuesto a esta experiencia uno de sus primeros campos. La gramática proporciona una materia preferencial para la reflexión sobre las normas. Cuando Francisco I^o, por el edicto de Villers-Cotteret, prescribe la redacción

⁷ Ya Descartes había dicho: "A pesar de que la salud sea el mayor de aquellos de nuestros bienes relativos al cuerpo, es sin embargo aquél en el que menos reflexionamos y que menos gustamos. El conocimiento de la verdad es como la salud del alma: cuando se la posee, ya no se piensa en ella" (Carta a Chanut, 31 de marzo de 1649).

⁸ *Sofista*, 239 b.

en francés de todas las actas judiciales del reino, se trata de un imperativo⁹. Pero una norma no es un imperativo de ejecución so pena de sanciones jurídicas. Cuando los gramáticos de la misma época emprenden la tarea de fijar el uso de la lengua francesa, se trata de normas que determinan la referencia y definen la falta por la desviación, por la diferencia. La referencia se pide prestada al uso. Esta es, a mediados del siglo XVII, la tesis de Vaugelas: "El uso es aquél al cual es necesario someterse totalmente en nuestra lengua"¹⁰. Los trabajos de Vaugelas se sitúan en el surco de los trabajos de la Academia francesa fundada precisamente para el embellecimiento de la lengua. De hecho, en el siglo XVII la norma gramatical es el uso de los burgueses parisienses cultivados, de manera tal que esta norma remite a una norma política, la centralización administrativa en beneficio del poder real. Desde el punto de vista de la normalización no hay diferencia entre el nacimiento de la gramática en Francia en el siglo XVII y la institución del sistema métrico a fines del siglo XVIII. Richelieu, los Convencionales y Napoleón Bonaparte son los sucesivos instrumentos de una misma exigencia colectiva. Se comienza por las normas gramaticales para terminar por las normas morfológicas de los hombres y de los caballos a los fines de la defensa nacional¹¹, pasando por las normas industriales e higiénicas.

La definición de normas industriales supone una unidad de plan, de dirección del trabajo, de destino del material construido. El artículo "Cureña" de la *Encyclopédie* de Diderot y d'Alembert, revisado por el Real cuerpo de artillería, expone admirablemente los motivos de la normalización del trabajo en los arsenales. Se la considera como el remedio para la confusión de los esfuerzos, para la particularidad de las proporciones, para la dificultad y la lentitud de los recambios, para el gasto inútil. La uniformación de los diseños de piezas y de las tablas de dimensiones, la imposición de patrones y modelos, provocan la precisión de las obras separadas y la regularidad de los ensambles. El artículo "Cureña" contiene casi todos los conceptos utilizados en un tratado

⁹ Cf. Pierre Guiraud, *La grammaire*, Presses Universitaires de France ("Que sais-je?", n° 788), 1958, p. 109.

¹⁰ *Remarques sur la langue française* (1647), prefacio.

¹¹ Institución de la conscripción y de la revisión de los conscriptos; institución de los haras nacionales y de los depósitos de remonta.

moderno de normalización, salvo el término "norma". En este caso, tenemos la cosa sin tener el nombre.

La definición de normas higiénicas supone el interés acordado, desde un punto de vista político, a la salud de la población considerada estadísticamente, a la salubridad de las condiciones de existencia, a la extensión uniforme de los tratamientos preventivos y curativos desarrollados por la medicina. En Austria es donde María Teresa y José II confirieron un estatuto legal a las instituciones de higiene pública mediante la creación de una Comisión imperial de la salud (*Sanitäts-Hofdeputation*, 1753) y la promulgación de un *Haupt Medizinal Ordnung* reemplazado en 1770 por el *Sanitäts-normativ*, acta de 40 reglamentaciones relativas a la medicina, al arte veterinaria, a la farmacia, a la formación de los cirujanos, a la estadística demográfica y médica. En materia de norma y normalización, tenemos en este caso el nombre junto con la cosa.

En cada uno de estos ejemplos, la norma es aquello que fija lo normal a partir de una decisión normativa. Como se verá, semejante decisión, relativa a tal o cual norma, sólo se entiende en el contexto de otras normas. En un momento dado, la experiencia de la normalización es individual, al menos en proyecto. Pierre Guiraud lo advirtió muy bien en el caso de la gramática cuando escribe: "La fundación de la Academia francesa por Richelieu en 1635 se enmarca dentro de una política general de centralización heredada luego por la revolución, el Imperio y la República... No sería absurdo pensar que la burguesía se anexó la lengua en la época en que acaparaba los instrumentos de producción"¹². Se podría decir, con otras palabras, tratando de reemplazar por un equivalente el concepto marxista de clase ascendente: entre 1759, fecha de aparición de la palabra "normal", y 1834, fecha de aparición de la palabra "normalidad", una clase normativa conquistó el poder de identificar —hermoso ejemplo de ilusión ideológica— la función de las normas sociales con el uso que ella misma hacía de aquellas cuyo contenido determinaba.

Que la intención normativa, en una sociedad dada, en una época dada, es indivisible: esto se ve cuando se examinan las relaciones entre las normas técnicas y las normas jurídicas. En el sentido riguroso y actual del término, la normalización técnica

¹² *Op. cit.*, p. 109.

consiste en la elección y la fijación de la materia, la forma y las dimensiones de un objeto cuyas características se convierten desde ese momento en obligaciones de fabricación adaptada a ellas. La división del trabajo obliga a los empresarios a homogeneizar las normas en el seno de un conjunto técnico-económico cuyas dimensiones están en constante evolución en escala nacional o internacional. Pero la técnica se desarrolla dentro de la economía de una sociedad. Una exigencia de simplificación puede parecer urgente desde el punto de vista técnico, pero puede parecer prematura en cuanto a las posibilidades del momento y del futuro inmediato, desde el punto de vista industrial y económico. La lógica de la técnica y los intereses de la economía tienen que estar de acuerdo. Por lo demás, en otro aspecto, la normalización técnica tiene que tener un exceso de rigidez. Lo que se fabrica tiene que ser finalmente consumido. Por cierto, se puede extremar la lógica de la normalización hasta la normalización de las necesidades por vía de incitación publicitaria. Pero todavía habría que zanjar la cuestión de si la necesidad es un posible objeto de normalización o bien es el sujeto obligado de la invención de las normas. Suponiendo que la primera de estas proposiciones sea la verdadera, la normalización tiene que prever para las necesidades, así como lo hace para los objetos caracterizados por normas, tolerancias de desviación, pero en este caso sin cuantificación. La relación de la técnica con el consumo introduce en la unificación de los métodos, de los modelos, de los procedimientos, de las pruebas de calificación, una relativa flexibilidad que por otra parte evoca el término "normalización", preferido en Francia en 1930 en lugar del de "estandarización", para designar el organismo administrativo encargado de la empresa a escala nacional¹³. El concepto de normalización excluye el de inmutabilidad e incluye la anticipación de una posible flexibilidad. Se advierte así cómo una norma técnica remite paulatinamente a una idea de la sociedad y de su jerarquía de valores, cómo una decisión de normalización supone la representación de un todo posible de las decisiones correlativas, complementarias o compensadoras. Ese todo tiene que

¹³ Cf. Jacques MAILY, *La normalisation* (Paris, Dunod, 1946), pp. 157 y ss. Nuestra breve exposición acerca de la normalización debe mucho a esta obra útil por la claridad del análisis y la información histórica, así como también por las referencias que contiene a un estudio del Dr. HELLMICH, *Vom Wesen der Normung* (1927).

ser finito por anticipación, si no cerrado. La representación de esta totalidad de normas recíprocamente relativas es la planificación. En rigor, la unidad de un Plan sería la unidad de un único pensamiento. Mito burocrático y tecnocrático, el Plan es la moderna vestimenta de la idea de Providencia. Como resulta bastante evidente que una asamblea de comisarios y una reunión de máquinas tienen alguna dificultad para presentarse como una unidad de pensamiento, es preciso admitir por cierto que se pueda dudar en decir del Plan aquello que La Fontaine decía de la Providencia: que ésta sabe lo que necesitamos mejor que nosotros¹⁴. No obstante —y sin ignorar que se ha podido presentar a la normalización y a la planificación como si estuviesen estrechamente vinculadas con la economía de guerra o con la economía de los regímenes totalitarios—, es necesario considerar ante todo a las tentativas de planificación como ensayos por constituir órganos mediante los cuales una sociedad podría presumir, prever y asumir sus necesidades, en lugar de encontrarse reducida a registrarlas y a comprobarlas mediante cuentas y balances. De manera tal que aquello que es denunciado, con el nombre de racionalización —complaciente espantapájaros agitados por los que sostienen el liberalismo, variedad económica del naturalismo— como una mecanización de la vida social, expresa quizá por el contrario la necesidad oscuramente sentida por la sociedad de convertirse en el sujeto orgánico de necesidades reconocidas como tales.

Resulta fácil concebir de qué manera —por la vía indirecta de su relación con la economía— la actividad técnica y su normalización entran en relación con el orden jurídico. Existe un derecho de propiedad industrial, una protección jurídica a las patentes de invención o a los modelos registrados. Normalizar un modelo registrado significa proceder a una expropiación industrial. Las exigencias de la defensa nacional son la razón invocada por muchos estados para introducir tales disposiciones en la legislación. El universo de las normas técnicas se comunica aquí con el universo de las normas jurídicas. Los magistrados que la deciden, los ujieres encargados de ejecutar la sentencia, son personas identificadas con su función en virtud de normas, instaladas en su función con delegación de competencia. En este caso, lo normal descende de una norma superior por delegación jerarquizada.

¹⁴ *Fábulas*, iv, 4, "Júpiter y el granjero".

En su *Teoría pura del derecho*, Kelsen sostiene que la validez de una norma jurídica depende de su inserción en un sistema coherente, un orden, de normas jerarquizadas, que extraen su poder obligatorio de su referencia directa o indirecta a una norma fundamental. Pero hay órdenes jurídicos diferentes porque hay muchas normas fundamentales irreductibles. Si bien se le ha podido objetar a esta filosofía del derecho su impotencia para absorber el hecho político dentro del hecho jurídico, tal como pretende hacerlo, al menos se le ha reconocido generalmente el mérito de haber iluminado la relación entre las normas jurídicas jerarquizadas dentro de un orden coherente. De manera tal que uno de los más francos críticos de Kelsen puede escribir: "El derecho es el sistema de las convenciones y de las normas destinadas a orientar cada conducta en el interior de un grupo de una manera determinada" ¹⁵. Incluso reconociendo que el derecho, tanto privado como público, tiene como única fuente a la política, puede admitirse que la oportunidad para legislar le sea dada al poder legislativo por una multiplicidad de costumbres que corresponde al poder institucionalizar en un todo jurídico virtual. Incluso sin tomar en consideración el concepto de orden jurídico, caro a Kelsen, la relatividad de las normas jurídicas puede ser justificada. Esta relatividad puede ser más o menos estricta. Hay una tolerancia de no-relatividad, lo que no significa una laguna de relatividad. De hecho, la norma de las normas sigue siendo la convergencia. ¿Cómo podría ser de otra manera si el derecho "no es más que la regulación de la actividad social" ¹⁶?

Digamos para resumir que a partir del ejemplo, escogido intencionalmente, de la normalización más artificial —la normalización técnica— podemos captar un carácter invariante de la normalidad. Las normas son relativas las unas o las otras en un sistema, al menos lo son en potencia. Su co-relatividad en un sistema social tiende a convertir a ese sistema en una organización, es decir una unidad en sí —si no por sí— y para sí. Al menos un filósofo advirtió y esclareció el carácter orgánico de las normas morales en la medida en que son ante todo normas sociales: se trata de

¹⁵ Julien FREUND, *L'essence du politique*, Paris, Sirey ed., 1965, p. 332.

¹⁶ *Ibid.*, p. 293.

Bergson cuando analiza, en *Las dos fuentes de la moral y de la religión*, aquello que denomina "el todo de la obligación".

*
**

La co-relatividad de las normas sociales: técnicas, económicas, jurídicas, tiende a convertir su unidad virtual en una organización. No resulta fácil decir qué es el concepto de organización con respecto al de organismo: ya se trate de una estructura más general que este último, al mismo tiempo más formal y más rica; o bien, con relación al organismo considerado como un tipo fundamental de estructura, de un modelo singularizado por tantas condiciones restrictivas que no podría tener más consistencia que una metáfora.

Comprobemos ante todo que, en una organización social, las reglas de ajuste de las partes en una colectividad más o menos lúcida en cuanto a su destino propio —ya sean esas partes individuos, grupos o empresas con objetivo limitado— son exteriores a la multiplicidad ajustada. Las reglas tienen que ser representadas, aprendidas, rememoradas, aplicadas. Mientras que en un organismo vivo las reglas de ajuste de las partes entre sí son inmanentes, están presentes sin estar representadas, obran sin deliberación ni cálculo. En este caso no hay ni desviación, ni distancia, ni dilación entre la regla y la regulación. El orden social es un conjunto de reglas cuyos servidores o beneficiarios, sus dirigentes en todo caso, deben atender. El orden vital está constituido por un conjunto de reglas que son vividas sin problemas¹⁷.

El inventor del término y del primer concepto de *sociología*, Auguste Comte, en las lecciones del *Curso de filosofía positiva* relativas a lo que entonces denominaba "física social", no vaciló en utilizar la expresión "organismo social" para designar la sociedad definida como un *consenso* de partes coordinadas de acuerdo con dos relaciones, la sinergia y la simpatía, cuyos conceptos son tomados de la medicina de tradición hipocrática. Organización, organismo, sistema, consenso, son utilizados indiferentemente por

¹⁷ Cf. BERGSON, *Las dos fuentes de la moral y de la religión*: "Humana o animal, una sociedad es una organización: implica una coordinación y generalmente también una subordinación de elementos entre sí: ofrece, pues, —ya sea simplemente vivido o además representado— un conjunto de reglas o de leyes" (p. 22).

Comte para designar el estado de sociedad ¹⁸. Ya desde esa época, distingue Comte entre la sociedad y el poder, entendiendo por este último concepto el órgano y el regulador de la acción común espontánea ¹⁹, órgano distinto pero no separado del cuerpo social, órgano racional y artificial pero no arbitrario de "la evidente armonía espontánea que debe tender siempre a reinar entre el conjunto y las partes del sistema social" ²⁰. De este modo, la relación entre la sociedad y el gobierno es a su vez una relación de correlación, y el orden político aparece como la prolongación voluntaria y artificial "de ese orden natural e involuntario hacia el cual tienden necesariamente sin cesar, desde todo punto de vista, las diversas sociedades humanas" ²¹.

Hay que esperar al *Sistema de política positiva* para ver a Comte limitando el alcance de la analogía aceptada por él en el *Curso* y acentuando las diferencias que impiden considerar como equivalentes la estructura de un organismo y la estructura de una organización social. En la *Estática social* (1852), en el capítulo quinto: "Teoría positiva del organismo social", Comte insiste en el hecho de que la naturaleza compuesta del organismo colectivo difiere profundamente de la indivisible constitución del organismo. Aunque funcionalmente convergentes, los elementos del cuerpo social son susceptibles de existir separadamente. Desde este punto de vista, el organismo social lleva en sí mismo algunos caracteres del mecanismo. Además, y desde el mismo punto de vista, "por su naturaleza compuesta el organismo colectivo posee, en alto grado, la eminente capacidad, que el organismo individual presenta sólo en estado rudimentario, la facultad de adquirir nuevos órganos, incluso esenciales" ²². Por esto, la regulación, la integración en el todo de las partes sucesivamente relacionadas, es una necesidad social específica. Regular la vida de una sociedad, familia o ciudad, significa insertarla en una sociedad al mismo tiempo más general y más noble —porque se encuentra más cerca de la única realidad social concreta: la Humanidad o el Ser supremo. La regulación social es la religión, y la religión positiva es la filosofía, poder espiritual, arte general de la acción del hom-

¹⁸ *Curso de fil. pos.*, 48ª Lección, ed. Schleicher, t. IV, p. 170.

¹⁹ *Ibid.*, p. 177.

²⁰ *Ibid.*, p. 176.

²¹ *Ibid.*, p. 183.

²² *Sist. de pol. pos.*, II, p. 304.

bre sobre sí mismo. Esta función de regulación social tiene que tener un órgano distinto, el sacerdote, cuyo poder temporal sólo constituye algo auxiliar. Regular, hablando socialmente, significa hacer que prevalezca el espíritu de conjunto. De manera tal que todo organismo social, si es de dimensiones inferiores al Ser supremo, está regulado desde afuera y desde arriba. El regulador es posterior a aquello que regula: "En efecto, sólo se podrían regular poderes pre-existentes; salvo en los casos de ilusión metafísica en que se cree que se los crea a medida que se los define"²³.

Diremos con otras palabras —por cierto no de mejor modo y probablemente con menor corrección— que una sociedad es al mismo tiempo máquina y organismo. Sería sólo máquina si los fines de la colectividad pudiesen ser no sólo estrictamente planificados sino también ejecutados de acuerdo con un programa. Desde este punto de vista, ciertas sociedades contemporáneas de economía socialista tienden quizás hacia un modo de funcionamiento automático. Pero es necesario reconocer que esta tendencia encuentra aún en los hechos, y no sólo en la mala voluntad de ejecutores escépticos, obstáculos que obligan a los organizadores a recurrir a la improvisación. Incluso cabe preguntarse si una sociedad cualquiera puede ser capaz al mismo tiempo de lucidez en la fijación de sus fines y de eficacia en la utilización de sus medios. En todo caso, el hecho de que una de las tareas de toda organización social consista en iluminarse a sí misma acerca de sus posibles fines —con excepción de las sociedades arcaicas y las llamadas sociedades primitivas en las cuales el fin es dado en el rito y la tradición, así como el comportamiento animal es dado en un modelo innato— parece poner claramente de manifiesto que no tiene, en rigor, una finalidad intrínseca. En el caso de la sociedad, la regulación es una necesidad que está en busca de su órgano y de las normas de su ejercicio.

En el caso del organismo, por el contrario, el hecho de la necesidad traduce la existencia de un dispositivo de regulación. La necesidad de alimentos, de energía, de movimiento, de reposo, requiere como condición de su aparición como inquietud y puesta en búsqueda, la referencia del organismo, en un estado de hecho dado, a un estado óptimo de funcionamiento, determinado como una constante. Una regulación orgánica o una homeostasis asegura ante todo

²³ *Ibid.*, p. 335.

el retorno a la constante cuando, por obra de las variaciones de su relación con el medio ambiente, el organismo se ha apartado de ella. Así como la necesidad tiene como sede el organismo considerado en su totalidad, incluso cuando se manifiesta y se satisface por vía de un aparato, del mismo modo su regulación expresa la integración de las partes en el todo, incluso cuando se ejerce por vía de un sistema nervioso y endócrino. Por esta razón, dentro del organismo, no hay en rigor distancia entre los órganos, no hay exterioridad entre las partes. El conocimiento de un organismo que tiene el anatomista es una especie de exhibición en la extensión. Pero el organismo por su parte no vive de acuerdo con el modo espacial en que es percibido. La vida de un ser vivo es para cada uno de sus elementos la inmediatez de la copresencia de todos.

Los fenómenos de organización social son como una mímica de la organización vital, en el sentido en que Aristóteles dice del arte que éste imita a la naturaleza. Imitar no significa aquí copiar, sino tender a reencontrar el sentido de una producción. La organización social es, ante todo, invención de órganos, órganos de búsqueda y de recepción de informaciones, órganos de cálculo e incluso de decisión. En la forma aún bastante someramente racional que ha adoptado en las sociedades industriales contemporáneas, la normalización requiere la planificación, que a su vez requiere la constitución de estadísticas de todo orden y su utilización mediante calculadores electrónicos. Con la condición de poder explicar de un modo que no sea metafórico el funcionamiento de un circuito de neuronas corticales sobre la base del modelo del funcionamiento de un analizador electrónico a transistores, resulta tentador —si no legítimo— atribuir actualmente a las máquinas de calcular en la organización tecno-económica a la que sirven, algunas de las funciones —por otra parte quizás las menos intelectuales— cuyo órgano es el cerebro humano. En cuanto a la asimilación analógica de la información social por estadísticas a la información vital por receptores sensoriales, ésta es —por lo que sabemos— más antigua. Gabriel Tarde es quien, en 1890, en *Les lois de l'imitation*, fue el primero en intentarla ²⁴.

²⁴ Pp. 148-155 de la citada obra. ¿Acaso carece de interés recordar que a fines del siglo XIX el servicio de información del ejército francés, enojosamente implicado en el caso Dreyfus, llevaba el nombre de servicio de estadística?

Según éste, la estadística es una suma de elementos sociales idénticos. La difusión de sus resultados tiende a hacer que su "información" sea contemporánea del hecho social en vías de realizarse. Por lo tanto, cabe concebir un servicio de estadística y su papel como si fuese un órgano sensorial social, aunque por el momento —dice Tarde— sólo sea éste una especie de ojo embrionario. Es preciso hacer notar que la analogía propuesta por Tarde se apoya sobre la concepción que, por esa época, la psico-fisiología se hacía de la función de un receptor sensorial —como el ojo o la oreja— y de acuerdo con la cual las cualidades sensibles, como el color o el sonido, sintetizan en una unidad específica los componentes de un excitante que el físico numera en una multiplicidad de vibraciones. De manera que Tarde podía escribir que "nuestros sentidos hacen para nosotros —cada uno aparte y desde su punto de vista especial— la estadística del universo exterior".

Pero la diferencia entre la maquinaria social de recepción y de elaboración de la información, por una parte, y el órgano vivo, por la otra, persiste sin embargo por cuanto el perfeccionamiento de cada una de ellas en el curso de la historia humana y de la evolución de la vida se realizó de acuerdo con modalidades inversas. La evolución biológica de los organismos procedió por integración más estricta de los órganos y de las funciones de conexión con el medio ambiente, por una interiorización más autónoma de las condiciones de existencia de los componentes del organismo y la constitución de aquello que Claude Bernard denominó el medio interno. Mientras que la evolución histórica de las sociedades humanas consistió en el hecho de que las colectividades de extensión inferior a la especie multiplicaron y en cierto sentido desplegaron en la exterioridad espacial sus medios de acción, en la exterioridad administrativa sus instituciones, agregando máquinas a los útiles, stocks a las reservas, archivos a las tradiciones. En la sociedad, la solución de cada nuevo problema de información y de regulación es buscada si no obtenida mediante la creación de organismos o de instituciones "paralelos" a aquellos cuya insuficiencia por esclerosis y rutina se hace patente en un momento dado. Por lo tanto, la sociedad tiene que resolver siempre un problema sin solución: el de la convergencia de las soluciones paralelas. Frente a esto, el organismo vivo se plantea precisamente como la realización simple, si no con total simplicidad, de semejante convergencia. Como escribe Leroi-Gourhan: "Del animal al

hombre todo sucede como si se agregara sumariamente cerebro sobre cerebro: la última de cada una de las formaciones desarrolladas provoca una cohesión cada vez más sutil de todas las formaciones anteriores, que siguen desempeñando su papel”²⁵. A la inversa, el mismo autor muestra que “toda la evolución humana converge en colocar fuera del hombre aquello que, en el resto del mundo animal, responde a la adaptación específica”²⁶, lo que se reduce a decir que la exteriorización de los órganos de la tecnicidad es un fenómeno únicamente humano²⁷. Por lo tanto, nada impide considerar la existencia de una distancia entre los órganos sociales, es decir los medios técnicos colectivos, de que dispone el hombre, como un carácter específico de la sociedad humana. En la medida en que la sociedad es una exterioridad de órganos, puede el hombre disponer de ella por representación y en consecuencia por elección. De manera tal que proponer para las sociedades humanas, en su búsqueda de una organización cada vez mayor, el modelo del organismo, significa en el fondo soñar con un retorno ni siquiera a las sociedades arcaicas sino a las sociedades animales.

Por lo tanto, apenas es necesario insistir ahora en el hecho de que los órganos sociales, si bien son fin y medio recíprocamente unos para otros dentro de un todo social, no existen los unos por los otros y por el todo en virtud de una coordinación de causalidades. La exterioridad de las máquinas sociales en la organización no es diferente en sí de la exterioridad de las partes en una máquina.

La regulación social tiende, pues, hacia la regulación orgánica y la imita, sin por esto dejar de estar compuesta mecánicamente. Para poder identificar la composición social con el organismo social, en el sentido propio de ese término, sería necesario poder hablar de las necesidades y de las normas de una sociedad del mismo modo en que se lo hace de las necesidades y de las normas de vida de un organismo, es decir sin residuo de ambigüedad. Las necesidades y las normas de vida de un lagarto o de una espinocha en su hábitat natural se expresan en el hecho mismo de que esos animales viven con toda naturalidad en ese hábitat. Pero

²⁵ *Le geste et la parole: Techniques et langage*, París, 1964, p. 114.

²⁶ *Le geste et la parole: La mémoire et les rythmes*, París, 1965, p. 34.

²⁷ *Ibid.*, p. 63.

basta con que un individuo se interroge en una sociedad cualquiera acerca de las necesidades y las normas de esta sociedad y las impugne, signo de que esas necesidades y esas normas no son las de toda la sociedad, para que se capte hasta qué punto la necesidad social no es inmanente, hasta qué punto la norma social no es interior, hasta qué punto al fin y al cabo la sociedad, sede de disidencias contenidas o de antagonismos latentes, está lejos de plantearse como un todo. Si el individuo se plantea la pregunta por la finalidad de la sociedad, ¿acaso no es ese el signo de que la sociedad es un conjunto más unificado de medios, carente precisamente de un fin con el cual se identificaría la actividad colectiva permitida por la estructura? En apoyo de esto podríamos invocar el análisis de los etnógrafos sensibles a la diversidad de los sistemas de normas culturales, "Ninguna sociedad, dice Lévi-Strauss, es radicalmente buena, pero ninguna es absolutamente mala; todas ofrecen ciertas ventajas a sus miembros, teniendo en cuenta un residuo de iniquidad cuya importancia parece aproximadamente constante, y que corresponde quizás a una inercia específica que se opone, en el plano de la vida social, a los esfuerzos de organización"²⁸.

²⁸ *Tristes tropiques*, cap. XXXVIII.

II

ACERCA DE LAS NORMAS ORGÁNICAS EN EL HOMBRE

Desde el punto de vista de la salud y de la enfermedad y, por consiguiente, desde el punto de vista de la reparación de los accidentes, de la corrección de los desórdenes o, para hablar en lenguaje popular, de los remedios para los males, entre un organismo y una sociedad se da la diferencia de que en el caso del organismo el terapeuta de sus males sabe de antemano sin vacilación cuál es el estado normal que debe ser instituido, mientras que en el caso de la sociedad lo ignora.

En su librito *Lo que falla en el mundo*¹, G. K. Chesterton denunció, con el nombre de "error médico", la propensión frecuente entre los escritores políticos y reformadores a determinar el estado de mal social antes de proponer los remedios para él. La refutación lúcida, brillante, irónica de lo que él llama un sofisma, se apoya sobre este axioma: "Si bien puede haber duda acerca de la manera en que el cuerpo se ha deteriorado, no hay ninguna acerca de la forma en que se lo debe restaurar... La ciencia médica se contenta con el cuerpo humano normal y sólo trata de repararlo"². Si bien no hay vacilación acerca de la finalidad de un tratamiento médico, sucede algo muy distinto —dice Chesterton— cuando se trata de problemas sociales. Porque la determinación del mal supone la definición previa del estado social normal, y la búsqueda de esta definición separa a quienes se entregan a ella. "El problema social es exactamente lo opuesto al problema médico. No diferimos acerca de la naturaleza precisa de la enfermedad, como les sucede a los doctores, quienes en cambio están

¹ Traducción francesa, aparecida en 1948 (Gallimard, ed.) de la obra *What is wrong with the world*, publicada en 1910.

² *Op. cit.*, pp. 10-11.

de acuerdo acerca de la naturaleza de la salud"³. [Lo que se discute en la sociedad es el bien social, aquello que hace que unos consideren precisamente como el mal lo que otros buscan como lo que debe ser la salud⁴!]

En este humor hay algo de serio. Decir que "ningún doctor trata de producir una nueva especie de hombre, con una nueva disposición de los ojos o de los miembros"⁵ significa reconocer que la norma de vida de un organismo está dada por el organismo mismo, está contenida en su existencia. Y es muy cierto que ningún médico piensa en prometer a sus enfermos algo distinto que el retorno al estado de satisfacción vital del cual la enfermedad los ha hecho caer.

Pero sucede a veces que hay más humor en la realidad que en los humoristas. En el mismo momento en que Chesterton alababa a los médicos por aceptar que el organismo les proporcionase la norma para su actividad restauradora, ciertos biólogos empezaban a concebir la posibilidad de aplicar la genética a la transformación de las normas de la especie humana. En efecto: del año 1910 datan las primeras conferencias de H. J. Müller, genetista célebre por sus experiencias de mutaciones provocadas, acerca de la obligación social y moral impuesta al hombre actual de intervenir sobre sí mismo para promover en general al nivel intelectual más elevado, es decir en resumidas cuentas de vulgarizar el genio por medio de la eugenesia. En resumidas cuentas, no se trataba de un deseo individual, sino de un programa social y la suerte que éste corrió al principio le hubiese parecido a Chesterton la más perfecta confirmación de su paradoja. En *Fuera de la noche*⁶, Müller proponía como ideal social que debía ser realizado, una colectividad sin clases, sin desigualdades sociales, donde las técnicas de conservación del material seminal y de inseminación artificial permitirían a las mujeres, a quienes una educación racional habría enorgullecido por semejante dignidad, dar su pecho y educar a hijos de hombres geniales, de Lenin o de Dar-

³ *Ibid.*, p. 12.

⁴ Hemos comentado más extensamente estas reflexiones de Chesterton en nuestra conferencia: "Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société (*Cahiers de l'Alliance Israélite Universelle*, nº 92, sept.-oct. de 1955).

⁵ *Op. cit.*, p. 11.

⁶ Traducción francesa por J. ROSTAND (Callimard ed., 1938) de *Out of the night* (1935).

win⁷. Ahora bien, precisamente en la U. R. S. S. —donde el libro fue escrito— el manuscrito de Müller —transmitido a las altas esferas donde supuso que caería bien— fue severamente juzgado y el genetista ruso que había hecho de intermediario cayó en desgracia⁸. Un ideal social basado sobre una teoría de la herencia como la genética, que confirma el hecho de la desigualdad humana al suscitar las técnicas destinadas a corregirla, no podría convenirle a una sociedad sin clases.

Sin olvidar, pues, que la genética ofrece precisamente a los biólogos la posibilidad de concebir y de aplicar una biología formal y de superar por consiguiente las formas empíricas de la vida al suscitar, de acuerdo con otras normas, seres vivos experimentales, admitiremos por nuestra parte que hasta ahora la norma de un organismo humano es su coincidencia consigo mismo, esperando el día en que será su coincidencia con el cálculo de un genetista eugenista.

*
**

Si las normas sociales pudiesen ser captadas con tanta claridad como las normas orgánicas, los hombres que no se conformaran a ellas estarían locos. Como los hombres no están locos y como no hay Sabios, las normas sociales deben ser inventadas y no observadas. El concepto de Sabiduría era un concepto provisto de sentido para los filósofos griegos, porque concebían la sociedad como una realidad de tipo orgánico, que tenía una norma intrínseca, una salud propia, regla de medida, de equilibrio y de compensación, réplica e imitación, en escala humana, de la ley universal que de la totalidad de los seres hacía un *cosmos*. Un biólogo contemporáneo, Cannon, recogió en cierto modo un eco de la asimilación de los conceptos jurídicos a los conceptos médicos en el pensamiento griego arcaico, cuando tituló *La sabiduría del cuerpo*⁹ a la obra en la que expone la teoría de las regulaciones orgánicas, de la homeostasis. Hablar de sabiduría del cuerpo significa dar a entender

⁷ *Op. cit.*, p. 176.

⁸ Cf. Julien HUXLEY, *La génétique soviétique et la science mondiale*, Stock, ed., 1950, p. 206.

⁹ El título *Sabiduría del cuerpo* es tomado por Cannon del ilustre fisiólogo inglés STARLING. La traducción francesa de Z. M. BACQ apareció en las Editions de la Nouvelle Critique, en 1946.

que el cuerpo vivo se encuentra en permanente estado de equilibrio controlado, de desequilibrio contrabalanceado ni bien se inicia, de estabilidad mantenida contra las influencias perturbadoras de origen externo, significa en pocas palabras que la vida orgánica es un orden de funciones precarias y amenazadas, pero constantemente reestablecidas mediante un sistema de regulaciones. Al prestarle al cuerpo una sabiduría, Starling y Cannon repatriaban a la fisiología un concepto que antaño la medicina había exportado a la política. Sin embargo, Cannon no podía dejar de ampliar a su vez el concepto de homeostasis de manera de conferirle un poder de esclarecimiento de los fenómenos sociales y puso como título a su último capítulo: relaciones entre la homeostasis biológica y la homeostasis social. Pero el análisis de esas relaciones es un tejido de lugares comunes de sociología liberal y de política parlamentaria relativos a la alternancia —que Cannon considera como el efecto de un dispositivo de compensación— entre conservadurismo y reformismo. Como si esta alternancia, lejos de ser el efecto de un dispositivo inherente, incluso en estado rudimentario, a toda estructura social, no fuese de hecho la expresión de la eficacia relativa de un régimen inventado para canalizar y amortiguar los antagonismos sociales, de una máquina política adquirida por las sociedades modernas para diferir, sin poder impedirla en última instancia, la transformación de sus incoherencias en crisis. Si se observan las sociedades de la edad industrial cabe preguntarse si su estado de hecho permanente no sería la crisis y si ese no sería un síntoma evidente de la ausencia en ellas de un poder de autorregulación.

Las regulaciones para las cuales Cannon inventó el término genérico de *homeostasis*¹⁰ son del orden de aquellas que Claude Bernard había reunido bajo el nombre de “constantes del medio interno”. Son normas del funcionamiento orgánico, tales como la regulación de los movimientos respiratorios bajo el efecto de la tasa de ácido carbónico disuelto en la sangre, la termorregulación en el animal a temperatura constante, etc. Actualmente se sabe —algo que Claude Bernard sólo podía sospechar— que otras formas de regulación tienen que ser tomadas en consideración en el estudio de las estructuras orgánicas y de la génesis de tales estructuras. La embriología experimental contemporánea encontró sus problemas

¹⁰ *Op. cit.*, p. 19.

fundamentales en el hecho de las regulaciones morfológicas que, durante el desarrollo embrionario, conservan o reestablecen la integridad de la forma específica y prolongan su acción organizadora en la reparación de ciertas mutilaciones. De manera tal que es posible clasificar el conjunto de las normas en virtud de las cuales los seres vivos se presentan como integrantes de un mundo distinto, en normas de constitución, normas de reconstitución y normas de funcionamiento.

Esas diferentes normas plantean a los biólogos un mismo problema: el de su relación con los casos singulares que hacen aparecer, con relación al carácter específico normal, una distancia o una desviación de tal o cual carácter biológico: estatura, estructura de órgano, composición química, comportamiento, etc. Si el organismo individual es aquello que propone por sí mismo la norma de su restauración, en caso de malformación o de accidente, ¿qué es lo que establece como norma a la estructura y a las funciones específicas, incaptables de otra manera como no sea cuando los individuos las manifiestan? La termorregulación difiere del conejo a la cigüeña, del caballo al camello. ¿Pero cómo explicar las normas propias a cada una de esas especies —por ejemplo a los conejos— sin anular las desemejanzas leves y fragmentarias que otorgan su singularidad a los individuos?

El concepto de *normal* en biología se define objetivamente mediante la frecuencia del carácter calificado como tal. Para una especie dada, el peso, la estatura, la maduración de los instintos, siendo idénticos la edad y el sexo, son aquellos que caracterizan efectivamente al más numeroso de los grupos distintivamente formados por los individuos de una población natural que una medición hace aparecer como idénticos. Quételet fue quien, hacia 1843, observó que la distribución de las estaturas humanas podía ser representada mediante la ley de los errores establecida por Gauss, forma límite de la ley del binomio, y quien distinguió los dos conceptos de promedio de Gauss o promedio verdadero y promedio aritmético, confundidos al comienzo en la teoría del hombre promedio. La distribución de los resultados de medida más acá y más allá del valor promedio garantiza que el promedio de Gauss es un promedio verdadero. Las desviaciones son tanto más raras cuanto mayores.

En nuestro *Ensayo* (IIª Parte, 2) habíamos intentado conservar para el concepto de norma una significación análoga a la del con-

cepto de tipo que Quételet había agregado a su teoría del Hombre promedio luego del descubrimiento del promedio verdadero. Significación análoga, vale decir semejante en cuanto a la función pero diferente en cuanto al fundamento. Quételet interpretaba la regularidad expresada por el promedio, por la mayor frecuencia estadística, como el efecto en los seres vivos de su sumisión a leyes de origen divino. Por nuestra parte, habíamos tratado de mostrar que la frecuencia puede explicarse por regulaciones de un orden completamente diferente a la conformidad con una legislación sobrenatural. Habíamos interpretado la frecuencia como el criterio actual o virtual de la vitalidad de una solución adaptativa¹¹. Es preciso creer que nuestro intento había fracasado, puesto que se le reprochó que carecía de claridad y que concluía injustificadamente, partiendo del hecho de la mayor frecuencia, el de una mejor adaptación¹². En realidad, hay adaptación y adaptación, y el sentido en que se la entiende en las objeciones que se nos han presentado no coincide con el que nosotros le habíamos dado. Existe una forma de adaptación que es especialización para una tarea dada en un medio ambiente estable, pero que está amenazada por todo accidente que modifique ese medio ambiente. Y existe otra forma de adaptación que es independencia con respecto a las coacciones de un medio ambiente estable y, por lo tanto, capacidad de sobrepasar las dificultades para vivir que resultan de una alteración del medio ambiente. Ahora bien, habíamos definido la normalidad de una especie por una cierta tendencia a la variedad, "suerte de seguro contra la excesiva especialización carente de reversibilidad y de flexibilidad, que es una adaptación lograda". En materia de adaptación lo perfecto o lo acabado es el comienzo del fin de las especies. En aquella época nos inspirábamos en un artículo del biólogo Albert Vandel, que luego desarrolló las mismas ideas en su libro *L'homme et l'évolution*¹³. Permítasenos retomar nuestro análisis.

Cuando se define lo normal por lo más frecuente, se crea un considerable obstáculo para la inteligencia del sentido biológico de

¹¹ Cf. *supra*.

¹² DUYCKAERTS, *La notion de normal en psychologie clinique*, Vrin, 1954, p. 157.

¹³ Gallimard ed., 1ª ed., 1949; 2ª ed., 1958. La tesis de la evolución por dicotomía (escisión de un grupo animal en rama innovadora y rama conservadora) es retomada por VANDEL en su artículo sobre L'évolutionnisme de Teilhard de Chardin, en *Études philosophiques*, 1965, nº 4, p. 459.

esas anomalías a las cuales los genetistas denominaron "mutaciones". En efecto: en la medida en que una mutación, en el mundo vegetal o animal, puede ser el origen de una especie nueva, se asiste al nacimiento de una norma a partir de la desviación con respecto a otra. La norma es aquella forma de desviación mantenida por la selección natural. Es aquello que la destrucción y la muerte conceden al azar. Pero bien se sabe que las mutaciones son a menudo más restrictivas que constructivas, que a menudo son superficiales cuando son duraderas y que, cuando son notables, provocan fragilidad, una disminución de la resistencia orgánica. De manera tal que se le reconoce a las mutaciones el poder de diversificar las especies en variedades antes que el de explicar la génesis de las especies.

En pleno rigor, una teoría mutacionista de la génesis de las especies sólo puede definir lo normal como lo temporariamente viable. Pero a fuerza de sólo considerar a los seres vivos como muertos en aplazamiento, se llega a desconocer la orientación adaptativa del conjunto de los seres vivos considerados en la continuidad de la vida, se llega a subestimar ese aspecto de la evolución que es la variación de los modos de vida para la ocupación de todos los puestos vacantes¹⁴. Por consiguiente, hay un sentido de la adaptación que permite distinguir en un momento dado —con respecto a una especie y sus mutantes— entre seres vivos superados y seres vivos en progreso. La animalidad es una forma de vida que se caracteriza por la movilidad y por la anticipación. Desde este punto de vista, no se podrá decir que la visión es una función inútil para moverse en la luz. Puede decirse que una especie animal ciega y cavernícola está adaptada a la oscuridad, y cabe concebir su aparición por mutación a partir de una especie clarividente, y su mantenimiento por el encuentro y la ocupación de un medio ambiente si no adecuado al menos no contraindicado. No por esto se deja de considerar a la ceguera como una anomalía, no en el sentido de que es una rareza, sino en el sentido de que entraña —para los se-

¹⁴ "Los puestos vacantes en un lugar dado, de acuerdo con la terminología de Darwin, son menos espacios libres que sistemas de vida (hábitat, modo de alimentación, de ataque, de protección) teóricamente posibles allí y todavía no practicados" ("Du développement à l'évolution au XIX^e siècle" por CANGUILHEM, PIQUEMAL, LAPASSADE, ULMANN, en *Thalès*, XI, 1960, p. 32).

res vivos afectados— un retroceso, una desviación hacia un camino sin perspectiva.

Nos parece que uno de los signos de la dificultad para explicar recurriendo sólo al encuentro de series causales independientes — una biológica y otra geográfica— la norma específica en biología, es la aparición en la genética de las poblaciones —en 1954— del concepto de homeostasis genética, introducido por Lerner¹⁵. El estudio de la disposición de los genes y de la aparición de genes mutantes en los individuos de poblaciones naturales y experimentales, relacionado con el estudio de los efectos de la selección natural, condujo a la conclusión de que el efecto selectivo de un gene o de cierta disposición de genes no es constante, de que depende sin duda de las condiciones del medio ambiente pero también de una suerte de presión ejercida sobre uno cualquiera de los individuos por la totalidad genética representada por la población. Se ha observado, incluso en el caso de afecciones humanas —por ejemplo la anemia de Cooley, frecuente en las regiones que rodean al Mediterráneo: particularmente en Sicilia y en Cerdeña—, una superioridad selectiva de los individuos heterocigotas sobre los homocigotas. En animales de cría, esta superioridad puede ser medida experimentalmente. En este caso se viene a coincidir con viejas observaciones de criadores acerca de la vigorización de descendencias de crianza por hibridación. Los heterocigotas son más fecundos. Para un gene mutante de carácter letal, un heterocigota goza de una ventaja selectiva no sólo con relación al mutante homocigota sino incluso al homocigota normal. De aquí surge el concepto de homeostasis genética. En la medida en que la supervivencia de una población resulta favorecida por la frecuencia de los heterocigotas, es posible considerar a la relación proporcional entre fecundidad y heterocigocia como una regulación. Lo mismo sucede —según J. B. S. Haldane— con la resistencia de una especie a ciertos parásitos. Una mutación bioquímica puede procurarles al mutante una capacidad superior de resistencia. La diferencia bioquímica individual en el seno de una especie la hace más apta para sobrevivir, a costa de reestructuraciones que expresan morfológicamente y fisiológicamente los efectos de la selección natural. A di-

¹⁵ Tomamos lo esencial de nuestra información acerca de la homeostasis genética del excelente estudio de Ernest BÖSICER, "Tendances actuelles de la génétique des populations", publicado en la reseña de la XXVI^e Semaine de Synthèse (*La biologie, acquisitions recentes*, Aubier ed., 1965).

ferencia de la humanidad, que —según Marx— sólo se plantea problemas que puede resolver, la vida multiplica de antemano las soluciones para los problemas de adaptación que podrán plantearse ¹⁶.

En resumen: las lecturas y reflexiones que hemos podido hacer desde la publicación de nuestro *Ensayo* de 1943 no nos obligaron a volver a cuestionar la interpretación propuesta entonces del fundamento biológico de los conceptos originales de la biometría.

*
**

Tampoco nos parece que tengamos que modificar profundamente nuestro análisis de las relaciones entre la determinación de las normas estadísticas y la apreciación de la normalidad o de la anormalidad de tal o cual desviación individual. En el *Ensayo* nos habíamos basado sobre estudios de André Mayer y de Henri Laugier. Entre los muchos artículos publicados a partir de entonces acerca del mismo tema, dos retuvieron nuestra atención.

El primero de esos artículos se debe a A. C. Ivy: "What is normal or normality?" (1944) ¹⁷. El autor distingue cuatro acepciones del concepto de normal: 1º coincidencia entre un hecho orgánico y un ideal que fija por decisión el límite inferior o superior de ciertas exigencias; 2º la presencia en un individuo de caracteres (estructura, función, composición química) cuya medida está fijada convencionalmente por el valor central de un grupo homogéneo en cuanto a la edad, el sexo etc.; 3º la situación de un individuo con respecto al promedio para cada carácter considerado cuando se ha construido la curva de distribución, calculado la desviación tipo y fijado el número de desviaciones tipo; 4º la conciencia de ausencia de hándicap. El uso del concepto de normal exige que se precise ante todo la acepción de acuerdo con la cual se lo entiende. Por su parte, el autor sólo retiene los sentidos 3º y 4º, subordinando este último al anterior. Se dedica a mostrar qué interesante resulta establecer la desviación tipo de las medidas de estructura, de funcio-

¹⁶ Incluso podría decirse con A. LWOFF: "El organismo vivo no tiene problemas; en la naturaleza no hay problemas; sólo hay soluciones" ("Le concept d'information dans la biologie moléculaire", en *Le concept d'information dans la science contemporaine*, Les Éditions de Minuit, 1965, p. 198).

¹⁷ *Quarterly Bull., Northwestern Univ. Med. School*, Chicago, 1944, 18 22-32, Spring-Quarter. Este artículo nos fue indicado por los Profesores Charles Kayser y Bernard Metz.

nes, de constituyentes bioquímicos, sobre un gran número de sujetos, y sobre todo cuando la desviación de los resultados es grande y si se consideran como normales los valores representados por 68,26 % de una población examinada, vale decir los valores que corresponden al promedio más o menos de una desviación tipo. Los sujetos cuyos valores caen fuera de ese 68 % son quienes plantean difíciles problemas de apreciación en cuanto a su relación con la norma. Considérese un ejemplo. Se mide la temperatura de 10.000 estudiantes a los cuales se les pide que digan si se sienten o no afiebrados, se construye la distribución de las temperaturas y se calcula la correlación para cada grupo de igual temperatura entre el número de los sujetos que se declaran afiebrados y el número de individuos. Cuanto más se acerca la correlación a 1, más oportunidades hay de que el sujeto esté —desde el punto de vista de la infección— en estado patológico. Sobre 50 sujetos a 100°F, sólo hay el 14 % de oportunidad de que un sujeto normal desde el punto de vista subjetivo (que no se sienta afiebrado) sea un sujeto normal desde el punto de vista bacteriológico.

El interés del estudio de Ivy reside menos en esas indicaciones de estadística clásica que en la sencillez con la que el autor reconoce las dificultades para que coincidan conceptos como lo normal fisiológico y lo normal estadístico. El estado de plenitud fisiológica (*the healthful condition*) es definido como estado de equilibrio de las funciones integradas de manera tal que procuren al sujeto un gran margen de seguridad, una capacidad de resistencia en una situación crítica o situación de fuerza. El estado normal de una función consiste en que no interfiera con otras. ¿Pero acaso no se puede objetar a estas proposiciones que, en virtud de su integración, la mayoría de las funciones interfieren entre sí? Si se debe entender que una función es normal mientras no lleva a otra hacia la anormalidad, ¿acaso no se ha desplazado la pregunta? En todo caso, la confrontación de esos conceptos fisiológicos con el concepto de norma estadísticamente definida —el estado del 68 % de los sujetos en un grupo homogéneo— revela la incapacidad de este último para resolver un problema concreto en patología. El hecho de que un viejo presente funciones comprendidas dentro del 68 % que corresponde a su edad no basta para calificarlo de normal, en la medida en que se define lo normal fisiológico por el margen de seguridad en el ejercicio de las funciones. En efecto: el envejecimiento se expresa por la reducción de ese margen. En

definitiva: un análisis como el de Ivy tiene el interés de que confirma —a partir de otros ejemplos— la insuficiencia, reconocida antes que él lo hiciese, del punto de vista estadístico cada vez que hay que decidir acerca de aquello que es normal o no lo es para tal individuo dado.

La necesidad de corregir y de flexibilizar el concepto de normal estadístico mediante la experiencia que el fisiólogo adquiere de la variabilidad de las funciones, es destacada igualmente en el artículo de John A. Ryle, *The meaning of normal* (1947)¹⁸. El autor, profesor de medicina social en la Universidad de Oxford, se dedica ante todo a establecer que ciertas desviaciones individuales, con respecto a las normas fisiológicas, no son por ello indicios patológicos. Es normal que exista una variabilidad fisiológica, es necesaria para la adaptación y, por consiguiente, para la supervivencia. El autor examinó 100 estudiantes en buen estado de salud, exentos de dispepsia, sobre los que practicó mediciones de la acidez gástrica. Comprobó que el 10 % de los sujetos presentaron algo que hubiese podido ser considerado como hiperclorhidria patológica, tal como se la observa en los casos de úlcera de duodeno, y que el 4 % presentaron una aclorhidria total, síntoma considerado hasta entonces como señal de anemia perniciosa progresiva. El autor piensa que todas las actividades fisiológicas medibles resultan ser susceptibles de una análoga variabilidad, que pueden ser representadas por la curva de Gauss, y que, para las necesidades de la medicina, lo normal tiene que estar comprendido dentro de los límites determinados por una desviación standard a uno y otro lado de la mediana. Pero no existe ninguna línea de separación neta entre las variaciones innatas compatibles con la salud y las variaciones adquiridas que son los síntomas de una enfermedad. En rigor, se puede considerar que una desviación fisiológica extrema con relación al promedio constituye, o contribuye a constituir, una predisposición para tal o cual accidente patológico.

John A. Ryle reseña como sigue las actividades de orden médico para las cuales el concepto de "normal correctamente comprendido" responde a una necesidad: 1º definición de lo patológico; 2º definición de los niveles funcionales a que debe apuntar un tratamiento o una reeducación; 3º elección del personal empleado en

¹⁸ *The Lancet*, 1947, I, 1; el artículo está reproducido en *Concepts of medicine*, edited by Brandon LUSH, Pergamon Press, 1961.

la industria; 4º rastreo de las predisposiciones para las enfermedades. Hagamos notar —porque no carece de importancia— que las tres últimas necesidades de esta enumeración se refieren a criterios de pericia, capacidad, incapacidad, riesgo de mortalidad.

Por último, Ryle distingue entre dos tipos de variaciones con relación a la norma, a propósito de las cuales puede suceder que se tenga que decidir si hay o no anormalidad, con vistas a ciertas resoluciones de orden práctico que deben ser tomadas: variaciones que afectan a un mismo individuo según el tiempo, y variaciones en un momento dado entre un individuo y otro dentro de la especie. Estos dos tipos de variaciones son indispensables para la supervivencia. La adaptabilidad depende de la variabilidad. Pero el estudio de la adaptabilidad tiene que ser siempre circunstanciado, no basta en este caso con proceder a mediciones y a tests de laboratorio, es necesario estudiar también el medio ambiente físico y el medio ambiente social, la nutrición, el modo y las condiciones de trabajo, la situación económica y la educación de las diferentes clases, porque en la medida en que lo normal es considerado como la señal de una aptitud o de una adaptabilidad es necesario preguntarse siempre a qué y para qué hay que determinar la adaptabilidad y la aptitud. Considérese un ejemplo. El autor comunica los resultados de una investigación relativa al grosor de la tiroides en niños de 11 a 15 años, en regiones donde el contenido de iodo en el agua potable fue dosificado con precisión. En este asunto, lo normal es que la tiroides no sea perceptible desde el exterior. Cuando la tiroides es aparente, eso parece ser signo de una deficiencia mineral específica. Pero como pocos niños con tiroides aparente terminan por presentar un bocio, se puede pensar quizá que una hiperplasia que puede ser descubierta clínicamente expresa un avanzado grado de adaptación y no la primera etapa de una enfermedad. Dado que la tiroides es siempre más pequeña entre los islandeses y que, por el contrario, hay regiones en China donde el 60 % de los habitantes tienen bocios, parece que se puede hablar de patrones nacionales de normalidad. En resumen: para definir lo normal es necesario referirse a los conceptos de equilibrio y de adaptabilidad, es preciso tener en cuenta el medio ambiente exterior y el trabajo que tienen que realizar el organismo o sus partes.

El estudio que acabamos de resumir es interesante —sin resultar intolerante en materia de metodología— y llega a hacer que pre-

valezcan las preocupaciones de la pericia y de la evaluación sobre las de la medición en el estricto sentido de la palabra.

Puesto que se trata de normas humanas, se reconoce en este caso que éstas se encuentran determinadas como posibilidades de un organismo en situación social para actuar antes que como funciones de un organismo considerado como mecanismo acoplado al medio ambiente físico. La forma y las funciones del cuerpo humano no son sólo la expresión de las condiciones que el medio ambiente crea para la vida, sino también la expresión de las modalidades de vida en el medio ambiente socialmente adoptadas. En nuestro *Ensayo*, habíamos tenido en cuenta la existencia de observaciones que autorizaban para que se considerase como probable el hecho de una intrincación entre naturaleza y cultura en la determinación de normas orgánicas humanas, por obra de la relación psicosomática¹⁹. En aquel momento, nuestras conclusiones pudieron parecer temerarias. Actualmente nos parece que el desarrollo, particularmente en los países anglo-sajones, de los estudios de medicina psicosomática y psicosocial tendería a confirmalas. Un reputado especialista en psicología social, Otto Klineberg, destacó —en un estudio relativo a las tensiones relacionadas con el entendimiento internacional²⁰— las causas de orden psicosomático y psicosocial de las variedades de reacciones y de perturbaciones que provocan modificaciones aparentemente duraderas de constantes orgánicas. Los chinos, los hindúes y los filipinos presentan una presión sistólica promedio inferior en 15 a 30 puntos con respecto a la de los norteamericanos. Pero la presión sanguínea sistólica promedio de norteamericanos que pasaron muchos años en China bajó durante ese período de 118 a 109. Igualmente, se pudo notar hacia los años 1920-1930 que la hipertensión era muy rara en China. Aunque lo considera "excesivamente simplista", Klineberg cita algo que dijo un médico norteamericano hacia 1929: "Si permanecemos en China durante suficiente tiempo aprendemos a aceptar las cosas tal cual son y nuestra presión sanguínea cae. Los chinos en Norteamérica aprenden a protestar y a no aceptar el estado de cosas, y su presión sanguínea sube." Suponer que Mao Tse-tung cambió esta situación no significa ironizar, sino sólo aplicar el mismo método

¹⁹ Cf. *supra*.

²⁰ *Tensions affecting international understanding. A survey of research*, New York, Social Science Research Council, 1950, pp. 46-48. Esta obra nos fue indicada por Robert Pages.

de interpretación de los fenómenos psicosociales a otros datos políticos y sociales.

El concepto de adaptación, y el de relación psicosomática al que su análisis conduce cuando se trata del hombre, puede ser retomado y por así decir reelaborado en función de teorías de patología que difieren por sus observaciones básicas, pero convergen por su inspiración. La puesta en relación de las normas fisiológicas en el hombre con la diversidad de los modos de reacción y de comportamiento que por otra parte dependen de normas culturales, se prolonga naturalmente con el estudio de las situaciones patógenas específicamente humanas. A diferencia del animal de laboratorio, en el hombre los estímulos o los agentes patógenos no son recibidos nunca por el organismo como hechos físicos brutos sino que son vividos también por la conciencia como signos de tareas o de puestas a prueba.

Uno de los primeros en haberse dedicado —casi al mismo tiempo que Reilly en Francia— al estudio de los síndromes patológicos no específicos, de las reacciones y de los comportamientos característicos, en toda enfermedad considerada en el comienzo, del hecho general de “sentirse enfermo”, fue Hans Seyle²¹. Una agresión (es decir una estimulación brusca) no específica, provocada por un estímulo cualquiera: cuerpo extraño, hormona purificada, traumatismo, dolor, emoción reiterada, fatiga impuesta, etc., desencadena ante todo una reacción de alarma, también ella no específica, que consiste fundamentalmente en la excitación en bloque del simpático acompañada por una secreción de adrenalina y de noradrenalina. En resumidas cuentas: la alarma pone al organismo en estado de urgencia, de alerta indeterminada. A esta reacción de alarma sucede ya sea un estado de resistencia específica —como si el organismo que ha identificado la naturaleza de la agresión adaptase su respuesta al ataque y atenuase su susceptibilidad inicial al ultraje—, ya sea un estado de agotamiento cuando la intensidad y la continuidad de la agresión exceden las capacidades de reacción. Tales son los tres momentos de síndrome general de adaptación, de acuerdo con Seyle. Por consiguiente, en este caso la adaptación es con-

²¹ Cf. SEYLE, “D’une révolution en pathologie” (*La Nouvelle nouvelle revue française*, 1^o de marzo de 1954, p. 409). La obra principal de SEYLE es *Stress* (Montreal, 1950). Y con anterioridad, “Le syndrome général d’adaptation et les maladies de l’adaptation” (*Annales d’endocrinologie*, 1946, n^o 5 y 6).

siderada como la función fisiológica por excelencia. Proponemos que se la defina como la impaciencia orgánica ante las intervenciones o provocaciones indiscretas del medio ambiente, ya sea éste cósmico (acción de los agentes físico-químicos) o humano (emociones). Si se entiende por "fisiología" la ciencia de las funciones del hombre normal, es necesario reconocer que esta ciencia se apoya sobre el postulado de que el hombre normal es el hombre de la naturaleza. Como escribe un fisiólogo, Z. M. Bacq: "La paz, la pereza, la indiferencia psíquica son serios reveses para el mantenimiento de una fisiología normal"²². Pero quizá la fisiología humana es siempre más o menos fisiología aplicada, fisiología del trabajo, del deporte, del ocio, de la vida en las alturas, etc., es decir un estudio biológico del hombre en situaciones culturales que engendran variadas agresiones²³. En ese sentido, volveríamos a encontrarnos en las teorías de Seyle con una confirmación del hecho de que las normas se reconocen por sus desviaciones.

Con el nombre de "enfermedades de la adaptación" es preciso entender toda suerte de perturbaciones de la función de resistencia a los desórdenes, las enfermedades de la función de resistencia al mal. Con esto entendemos las reacciones que van más allá de su objetivo, que se dejan superar por su impulso y perseveran cuando la agresión ya ha terminado. Corresponde decir aquí con F. Dagnognet: "El enfermo crea la enfermedad por el propio exceso de su defensa y la importancia de una reacción que no tanto lo protege como lo agota y desequilibra. Los remedios que niegan o estabilizan prevalecen entonces sobre todos aquellos que estimulan, favorecen o sostienen"²⁴.

No nos compete tomar partido acerca de la cuestión de si las observaciones de Seyle y las de Reilly y su escuela son idénticas y

²² *Principes de physiopathologie et de thérapeutique générales*, 3ª ed., París, Masson, 1963, p. 232.

²³ Cf. Charles KAYSER: "El estudio de la hiperventilación en grandes alturas y durante el trabajo, condujo a una seria revisión de nuestras concepciones acerca de la importancia de los mecanismos reflejos en la regulación de la respiración. La importancia del rendimiento del corazón en el mecanismo circulatorio sólo apareció con toda claridad cuando se estudiaron sujetos deportistas y sedentarios que hacían un esfuerzo. El deporte y el trabajo plantean un conjunto de problemas puramente fisiológicos que habría que tratar de elucidar." (*Physiologie du travail et du sport*, París, Hermann ed., 1947, p. 233).

²⁴ *La raison et les remèdes*, París, Presses Universitaires de France, 1964, p. 310.

de si los mecanismos humorales invocados por uno y los mecanismos neuro-vegetativos invocados por los otros se complementan o no²⁵. De una y otra tesis sólo nos quedamos con su convergencia acerca del siguiente punto: el prevalecimiento de la noción de síndrome patógeno sobre la de agente patógeno, la subordinación de la noción de lesión a la de perturbación de las funciones. En una clase de gran repercusión —contemporánea de las primeras investigaciones de Reilly y de Seyle—, P. Abrami había llamado la atención sobre el número y la importancia de las perturbaciones funcionales, capaces unas veces de diversificar desde el punto de vista de la sintomatología clínica lesiones idénticas; y otras, de dar nacimiento —sobre todo— con el tiempo a lesiones orgánicas²⁶.

Henos aquí bastante lejos de la sabiduría del cuerpo. En efecto: podría dudarse de esto si se relacionaran con las enfermedades de la adaptación todos los fenómenos de anafilaxia y alergia, es decir todos los fenómenos de hiper-reactividad del organismo contra una agresión para la cual se encuentra sensibilizado. En tal caso la enfermedad consiste en la desmesura de la respuesta orgánica, en el arrebató y el empecinamiento de la defensa, como si el organismo apuntase mal, calculase mal. El término "error" se les ocurrió naturalmente a los patólogos para designar una perturbación cuyo origen debe ser buscado en la función fisiológica misma y no en el agente externo. Al identificar la histamina, Sir Henry Dale la había considerado como un producto de la "autofarmacología orgánica". ¿Acaso es posible calificar por consiguiente de otra manera que como "error" a un fenómeno fisiológico que desemboca en aquello que Z. M. Bacq denomina: "Ese verdadero suicidio del organismo mediante sustancias tóxicas que almacena en sus propios tejidos"²⁷?

²⁵ Cf. acerca de este tema: Philippe DECOURT, "Phénomènes de Reilly et syndrome général d'adaptation de Seyle" (*Études et Documents*, I), Tángier, Hesperis ed., 1951.

²⁶ "Les troubles fonctionnels en pathologie (Leçon d'ouverture du cours de pathologie médicale)", en *La Presse médicale*, n° 103, 23 de diciembre de 1936. Ese texto nos fue comunicado por François Dagognet.

²⁷ *Op. cit.*, p. 202.

III

UN NUEVO CONCEPTO EN PATOLOGÍA: EL ERROR

En nuestro *Ensayo* confrontamos la concepción ontológica de la enfermedad, que la concibe como el opuesto cualitativo de la salud, con la concepción positivista, que la deriva cuantitativamente del estado normal. Cuando la enfermedad es considerada como un mal, la terapéutica se presenta como una revalorización; cuando la enfermedad es considerada como un defecto o como un excedente, la terapéutica consiste en una compensación. Opusimos a la concepción de la enfermedad elaborada por Cl. Bernard la existencia de afecciones como la alcaptonuria, cuyo síntoma no es de ninguna manera derivable a partir del estado normal y cuyo proceso —metabolismo incompleto de la tirosina— no tiene una relación cuantitativa con el proceso normal¹. Es necesario reconocer en la actualidad que, incluso en aquella época, nuestra argumentación hubiese podido ser más sólida al nutrirse más ampliamente con ejemplos, teniendo en cuenta el albinismo y la cistinuria.

Estas enfermedades del metabolismo por bloqueo de las reacciones en un estadio intermedio recibieron a partir de 1909 de Sir Archibald Garrod el llamativo nombre de “errores innatos del metabolismo”². Perturbaciones bioquímicas hereditarias, estas enfermedades genéticas pueden sin embargo no manifestarse a partir del nacimiento sino a la larga y en oportunidades específicas como la carencia del organismo humano en una diástasa (glucosa-6-fosfatasa deshidrogenasa) que no se expresa por ninguna perturbación mientras el sujeto no se ve llevado a introducir las habas en su alimentación o a absorber primaquina para combatir el paludismo. Hace medio siglo la medicina sólo conocía media docena de tales

¹ Cf. *supra*.

² *Inborn errors of metabolism*, London, H. Frowde ed., 1909.

enfermedades, que podían parecer rarezas. Este hecho explica que el concepto de error innato del metabolismo no haya sido un concepto usual en patología en la época en que emprendimos nuestros estudios médicos. En la actualidad, el número de las enfermedades bioquímicas hereditarias es del orden del centenar. La identificación y el tratamiento de algunas de ellas particularmente penosas, como la fenilcetonuria o idiocia fenil-pirúvica, dieron pábulo a grandes esperanzas vinculadas con la extensión de la explicación genética de las enfermedades. La etiología de enfermedades esporádicas o endémicas como el bocio es objeto de revisiones en el sentido de la investigación de anomalías bioquímicas de naturaleza genética³. Así se concibe que el concepto de error innato del metabolismo, si bien no ha llegado a ser, hablando propiamente, un concepto vulgar, sea sin embargo en la actualidad un concepto usual. Se han introducido en el dominio de los fenómenos bioquímicos los términos "anomalía", "lesión", tomados del lenguaje de la patología morfológica.⁴

Al principio, el concepto de error bioquímico hereditario se apoyaba sobre una metáfora ingeniosa; actualmente, se funda sobre la solidez de una analogía. En la medida en que los conceptos fundamentales de la bioquímica de los ácidos aminados y de las macromoléculas son conceptos tomados de la teoría de la información, como los de código o mensaje, en la medida en que las estructuras de la materia de la vida son estructuras de orden lineal, la negación del orden es la intervención, la negación de la consecuencia es la confusión, y la sustitución de una disposición por otra es el error. La salud es la corrección genética y encimática. Estar enfermo es haber sido falseado, ser falso, no en el sentido de un billete falso ni de un hermano falso, sino en el sentido de un pliegue falso o de un verso falso. Puesto que las encimas son los mediadores a través de los cuales los genes dirigen las síntesis intracelulares de proteínas, puesto que la información necesaria para esta función de dirección y de vigilancia está inscrita en las moléculas de ácido desoxirribonucleico en el nivel del cromosoma, esta información tiene que ser transmitida como un mensaje del núcleo al citoplasma y allí debe ser interpretada

³ Cf. M. TUBIANA, "Le goître, conception moderne" (*Revue française d'études cliniques et biologiques*, mayo de 1962, pp. 469-476).

⁴ "Sur une classification des maladies génétiques", cf. P. BUGARD, *L'état de maladie*, IVª parte, París, Masson ed., 1964.

para que sea reproducida, recopiada, la secuencia de ácidos aminados que constituye la proteína que debe ser sintetizada. Pero cualquiera sea el modo en que se la realice, no hay ninguna interpretación que no entrañe el riesgo de una posible equivocación. El reemplazo de un ácido aminado en el lugar de otro crea el desorden por desinteligencia de la orden. Por ejemplo, en el caso de la anemia con hematies falciformes, es decir deformadas en forma de hoz por retracción consecutiva de una baja de la presión de oxígeno, lo que es anormal es la hemoglobina por sustitución de la valina al ácido glutámico en la cadena de ácidos aminados de la globulina.

La introducción del concepto de error en patología es un hecho de gran importancia, tanto por la mutación que más pone de manifiesto que introduce en la actitud del hombre con respecto a la enfermedad, como por el nuevo rango que supone establecido en la relación entre el conocimiento y su objeto. Aquí surgiría una tentación muy fuerte: la de denunciar la existencia de una confusión entre el pensamiento y la naturaleza, la de reprochar que se atribuyen a la naturaleza las operaciones del pensamiento, que el error es propio del juicio, que la naturaleza puede ser testigo pero no juez, etc. En efecto: todo sucede aparentemente como si el bioquímico y el genetista atribuyesen a los elementos del patrimonio hereditario su propio saber de químico y de genetista, como si se considerase que las encimas conociesen o tuviesen que conocer las reacciones de acuerdo con las cuales la química analiza su acción y pudiesen, en ciertos casos o ciertos momentos, ignorar una de ellas o leer incorrectamente su enunciado. Pero no hay que olvidar que la teoría de la información es indivisible y que se refiere tanto al conocimiento mismo como a sus objetos, la materia o la vida. En este sentido, conocer es informarse, aprender a descifrar o a descodificar. Por consiguiente, no hay diferencia entre el error de la vida y el error del pensamiento, entre el error de la información informante y el error de la información informada. El primero es quien proporciona la clave del segundo. Desde el punto de vista filosófico, se trataría de una especie de nuevo aristotelismo, con la reserva por supuesto de que no se confundiese la psicobiología aristotélica con la moderna tecnología de las transmisiones.⁵

⁵ Acerca de este punto cf. R. RUYER, *La cybernétique et l'origine de l'in-*

También es aristotélica, en cierto sentido, esta noción de error de la composición bioquímica de tal o cual constituyente del organismo. Según Aristóteles, el monstruo es un error de la naturaleza que se equivocó de materia. Si bien en la patología molecular de hoy el error engendra más bien el vicio de forma, sigue siendo verdad que los errores bioquímicos hereditarios son considerados como microanomalías, como micromonstruosidades. Y así como cierta cantidad de anomalías morfológicas congénitas son interpretadas como fijación del embrión en un estadio de desarrollo que normalmente debería ser superado, del mismo modo cierta cantidad de errores metabólicos lo son como interrupción o suspensión de una sucesión de reacciones químicas.

En semejante concepción de la enfermedad, el mal es realmente radical. Si bien se manifiesta en el nivel del organismo considerado como un todo que se enfrenta con un entorno, reside en las propias raíces de la organización, en el nivel en que ella todavía no es más que estructura lineal, en el punto donde comienza no el reino sino el orden del ser vivo. La enfermedad no es una caída que se hace, un ataque al que se cede, sino un vicio originario de forma macromolecular. Si la organización es, en un comienzo, una especie de lenguaje, la enfermedad genéticamente determinada ya no es una maldición sino un malentendido. Hay malas lecturas de una hemoglobina así como las hay de un manuscrito. Pero en este caso se trata de un habla que no remite a ninguna boca, de una escritura que no remite a ninguna mano. Por lo tanto, no hay malevolencia detrás de la mala hechura. Estar enfermo significa ser malo, pero no como un muchacho malo sino como un terreno malo. La enfermedad ya no tiene ninguna relación con una responsabilidad individual. Ya no hay imprudencia, ya no hay exceso que deba ser incriminado; tampoco hay responsabilidad colectiva, como en caso de epidemia. Los seres vivos que somos, son efecto de las propias leyes de la multiplicación de la vida; los enfermos que somos, son efecto de la panmixia, del amor y del azar. Todo esto hace que seamos únicos, como a menudo se lo ha escrito para consolarnos por ser el producto de bolillas sorteadas en la urna de la herencia mendeliana. Únicos por cierto, pero también a veces mal venidos. Esto no es

formation, 1954, y G. SIMONDON, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, 1964, pp. 22-24.

demasiado grave si solo se trata del error de metabolismo de la fructosa, por déficit en aldolasa hepática.⁶ Pero es más grave si se trata de la hemofilia, por defecto de síntesis de una globulina. ¿Y qué otra cosa puede decirse salvo que es inadecuado cuando se trata del error del metabolismo del triptófano, que según J. Lejeune determina la trisomía mogólica?

El término "error" moviliza menos la afectividad que los términos "enfermedad" o "mal"; sin embargo esto no es correcto, si resulta cierto que el error está en la base del fracaso. Por esta razón la introducción de la ilusión teórica en el vocabulario de la patología hace que algunos tengan quizá la esperanza de que se produzca un proceso hacia la racionalidad de los valores vitales negativos. De hecho, la erradicación del error —cuando se la obtiene— es irreversible, mientras que la curación de una enfermedad es a veces una puerta abierta para alguna otra, de donde deriva la paradoja de "las enfermedades que resulta peligroso curar".⁷

Sin embargo, cabe sostener que la noción de "errores orgánicos innatos" es cualquier cosa menos tranquilizadora. Se necesita mucha lucidez, y además gran coraje, para no preferir una idea de la enfermedad en la cual algún sentimiento de culpabilidad individual pueda encontrar aún lugar, en vez de una explicación de la enfermedad que la pulveriza y que disemina su causalidad en el genoma familiar, en una herencia que el heredero no pueda rehusar puesto que herencia y heredero se identifican. Pero es preciso confesar por último que la noción de error, como concepto de patología, es polisémica. Si bien al comienzo consiste en una confusión de fórmula, en una falsedad que se toma como si fuese verdad, al cabo de una investigación suscitada por la dificultad para vivir, o por el dolor, o por la muerte de alguien, se lo reconoce en cambio como tal. Referido al rechazo de la muerte, del dolor, de la dificultad para vivir, es decir a las razones de ser de la medicina, el error de lectura encimático resulta vivido por el hombre que lo padece como una falta de la conducta sin que haya falta del conductor. En pocas palabras: el uso del término

⁶ Cf. S. BONNEFOY, *L'intolérance héréditaire au fructose* (tesis en medicina), Lyon, 1961.

⁷ *Traité des maladies qu'il est dangereux de guérir*, por Dominique RAYMOND (1757). Nueva edición aumentada con notas de M. GIRAUDY, París, 1808.

que designa la falta lógica no consigue exorcizar totalmente de la semántica médica las huellas de la angustia que se experimenta ante la idea de que es necesario que contemos con una anomalía originaria.

Todavía menos tranquilizadora es la idea que conviene forjarse de la respuesta médica a los errores hereditarios, cuando se forma esta idea como una idea y no como un deseo. Por definición, un tratamiento no puede poner término a lo que no es la consecuencia de ningún accidente. La herencia es el nombre moderno de la sustancia. Se concibe que sea posible neutralizar los efectos de un error de metabolismo proporcionando constantemente al organismo el producto de reacción indispensable para el ejercicio de determinada función de la que está privado por una cadena de reacciones incompleta. Y esto es lo que se consigue hacer en el caso de la oligofrenia fenilpirúvica. Pero compensar de por vida la carencia de un organismo no es más que perpetuar una solución de indigencia. La verdadera solución para una herejía es la extirpación. ¿Por qué no imaginar entonces una caza a los genes heterodoxos, una inquisición genética? ¿Y por qué no privar, mientras se espera que tal cosa suceda, a los genitores sospechosos de la libertad para sembrar en todos los vientres? Como se sabe, tales fantasías no son sólo fantasías para algunos biólogos de obediencia filosófica, si cabe hablar así, muy diferente. Pero soñando tales sueños se penetra en otro mundo —que limita con el mundo feliz de Aldous Huxley— en el cual han sido eliminados los individuos enfermos, sus enfermedades singulares y sus médicos. Se representa la vida de una población natural como una bolsa de lotería y como si la verificación de la regularidad de los números que ésta contuviese fuese tarea asignada a funcionarios delegados por la ciencia de la vida, antes de que se permitiese a los jugadores sacarlos de la bolsa para llenar los cartones. En el origen de este sueño está la ambición generosa de ahorrarle a seres vivos inocentes e impotentes la atroz carga de representar los errores de la vida. En el punto de llegada se encuentra a la policía de los genes, respaldada por la ciencia de los genetistas. Sin embargo, no sacaremos de esto la conclusión de que es obligatorio respetar una especie de “dejar hacer, dejar pensar” genético, sino sólo de que es obligatorio recordarle a la conciencia médica que soñar con remedios absolutos significa a menudo soñar con remedios peores que la enfermedad.

Si bien las enfermedades por malformaciones químicas innatas son numerosas en cuanto a sus variedades, cada una de ellas no obstante se encuentra poco difundida. Si sucediese de otra manera, el concepto de sabiduría del cuerpo podría parecer bastante poco pertinente. Por otra parte, a esto puede replicarse que los errores de la organización no contradicen la sabiduría de los organismos, es decir los éxitos de la organización. Sucede actualmente con la organización lo que antaño con la finalidad. Contra la finalidad se invocaron siempre las fallas de la vida, el carácter inarmónico de los organismos o la rivalidad de las especies vivas, macroscópicas o microscópicas. Pero si tales hechos son objeciones para una finalidad real, ontológica, son por el contrario argumentos en apoyo de una finalidad posible, operativa. Si existiese una finalidad perfecta, acabada, un sistema completo de relaciones de conveniencia orgánica, entonces el mismo concepto de finalidad no tendría ningún sentido como concepto, como proyecto y modelo para pensar la vida, por la sencilla razón de que ya no habría lugar para pensar, lugar del pensamiento, puesto que faltaría toda separación entre la organización posible y la organización real. El pensamiento de la finalidad expresa la limitación de la finalidad de la vida. Si ese concepto tiene algún sentido, es porque se trata del concepto de un sentido, el concepto de una organización posible y por consiguiente no garantizada.

De hecho, la explicación de la relativa rareza de las enfermedades bioquímicas reside en el hecho de que las anomalías hereditarias del metabolismo permanecen a menudo latentes, como disposiciones no activadas. Mientras no se produzca un encuentro aleatorio con determinado componente del medio ambiente de la vida, con determinado efecto de la convergencia vital, tales anomalías pueden permanecer ignoradas por sus portadores. Así como todos los gérmenes patógenos no determinan una infección en cualquier huésped en cualquier circunstancia, del mismo modo todas las lesiones bioquímicas no constituyen enfermedades para cualquiera. Sucede incluso que en ciertos contextos ecológicos confieren una cierta superioridad a aquellos que por lo tanto es necesario denominar sus "beneficiarios". Por ejemplo, en el hombre, el déficit en glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa sólo fue diagnosticado en oportunidad de medicaciones anti-palúdicas (primaqui-

na) administradas a poblaciones de negros en los Estados Unidos. Ahora bien, según el Dr. Henri Pequinot: "Cuando se estudia de qué manera ha podido mantenerse en la población negra una afección encimática que es una afección genética, se advierte que esos sujetos se mantuvieron mejor por cuanto los 'enfermos' afectados por esa perturbación son particularmente resistentes al paludismo. Sus antepasados de África negra eran gente 'normal' con respecto a los otros que eran inadaptados, porque resistían al paludismo mientras que los otros morían por causa de él"⁸.

Por más que reconozcamos que ciertos errores bioquímicos innatos reciben su valor patológico eventual de una relación entre el organismo y el medio ambiente, como ciertos lapsus o actos fallidos reciben según Freud su valor de síntoma de una relación con una situación, nos cuidamos de no definir lo normal y lo patológico por su mera relación con el fenómeno de la adaptación. Ese concepto ha recibido desde hace un cuarto de siglo tal extensión, a menudo intempestiva, en psicología y en sociología, que incluso en biología no puede ser utilizado como no sea con el mayor de los espíritus críticos. La definición psico-social de lo normal por lo adaptado entraña una concepción de la sociedad que la asimila subrepticia y abusivamente a un medio ambiente, es decir a un sistema de determinismos, cuando en realidad es un sistema de coacciones que contiene, ya y antes de todas las relaciones entre el individuo y ella, normas colectivas de apreciación de la calidad de tales relaciones. Definir la anormalidad por la inadaptación social significa aceptar en mayor o menor medida la idea de que el individuo debe suscribir el hecho de determinada sociedad y por lo tanto acomodarse a ella como a una realidad que al mismo tiempo es un bien. Teniendo en cuenta las conclusiones de nuestro primer capítulo nos parece legítimo poder rechazar este tipo de definición, sin ser tachados de anarquistas. Si las sociedades son conjuntos mal unificados de medios, es posible negarles el derecho a definir la normalidad por la actitud de subordinación instrumental que ellas valorizan con el nombre de "adaptación". En el fondo, transportado al terreno de

⁸ *L'inadaptation, phénomène social* (Recherches et débats du C.C.I.F.), Fayard ed., 1964, p. 39. Como puede advertirse por la contribución del Dr. PEQUINOT al debate sobre la adaptación aquí citado, éste no identifica "anormal" con "inadaptado", y por lo tanto nuestras reservas críticas —en las líneas siguientes— no lo conciernen.

la psicología y de la sociología, ese concepto de adaptación vuelve a su acepción originaria. Se trata de un concepto popular de descripción de la actividad técnica. El hombre adapta sus útiles e indirectamente sus órganos y su comportamiento a determinada materia, a determinada situación. En el momento de su introducción en biología, en el siglo XIX, el concepto conservó de su dominio originario la significación de una relación de exterioridad, de enfrentamiento entre una forma orgánica y un entorno opuesto a ella. Luego, ese concepto fue teorizado a partir de dos principios inversos: teleológico y mecanicista. Según uno: el ser vivo se adapta conforme a la búsqueda de satisfacciones funcionales; según otro, el ser vivo es adaptado bajo el efecto de necesidades de orden mecánico, físico-químico o biológico (los demás seres vivos dentro de la biosfera). Según la primera interpretación, la adaptación es la solución a un problema de *optimum* que combina los datos de hecho del medio ambiente con las exigencias del ser vivo; según la segunda, la adaptación expresa un estado de equilibrio cuyo límite inferior define para el organismo lo peor, que es el riesgo de muerte. Pero tanto según una como otra de estas teorías, el medio ambiente es considerado como un hecho físico y no como un hecho biológico, como un hecho constituido y no como un hecho que debe ser constituido. Mientras que si se considera la relación organismo-medio ambiente como el efecto de una actividad propiamente biológica, como la búsqueda de una situación en la cual el ser vivo recoja en lugar de que sufra las influencias y las calidades que responden a tales exigencias, entonces los medio ambientes en los cuales los seres vivos se encuentran ubicados están recortados por ellos, centrados en ellos. En este sentido, el organismo no se encuentra arrojado en un medio ambiente al cual tiene que plegarse, sino que estructura su medio ambiente al mismo tiempo que desarrolla sus capacidades en cuanto organismo⁹.

Esto resulta particularmente cierto a propósito de los medio ambientes de vida y de los modos de vida propios del hombre, en el seno de los grupos tecno-económicos que, en un medio ambiente geográfico dado, se caracterizan menos por las actividades que se les ofrecen que por las que escogen. En tales condiciones,

⁹ Cf. nuestro estudio "Le vivant et son milieu", en *La Connaissance de la vie*.

lo normal y lo anormal están determinados menos por el encuentro de dos series causales independientes —el organismo y el medio ambiente— que por la cantidad de energía de que dispone el agente orgánico para deslindar y estructurar ese campo de experiencias y de empresas que se denomina “medio ambiente”. Pero acaso se preguntará: ¿Dónde está la medida de esta cantidad de energía? No hay que buscarla fuera de la historia de cada uno de nosotros. Cada uno de nosotros fija sus normas al escoger sus modelos de ejercicio. La norma del corredor de larga distancia no es igual a la del corredor de corta distancia. Cada uno de nosotros cambia sus normas en función de su edad y de sus normas anteriores. La norma del ex corredor de corta distancia ya no es su norma de campeón. Es normal —vale decir conforme con la ley biológica del envejecimiento— que la reducción progresiva de los márgenes de seguridad provoca el descenso de los umbrales de resistencia a las agresiones del medio ambiente. Las normas de un viejo hubiesen sido consideradas como deficiencias en el mismo hombre adulto. Este reconocimiento de la relatividad individual y cronológica de las normas no es índice de escepticismo ante la multiplicidad sino de tolerancia con respecto a la variedad. En el *Ensayo* de 1943 llamamos “normatividad” a la capacidad biológica de cuestionar las normas usuales a propósito de situaciones críticas y propusimos medir la salud por la gravedad de las crisis orgánicas superadas mediante la instauración de un nuevo orden fisiológico ¹⁰.

*
**

En páginas admirables, emocionantes, de *El nacimiento de la clínica*, Michel Foucault mostró de qué manera Bichat hizo “virar la mirada médica sobre sí misma” para pedirle a la muerte cuentas de la vida ¹¹. Dado que no somos fisiólogos, no tenemos muchos reparos en creer que, análogamente, le hemos pedido a la enfermedad cuentas de la salud. Es suficientemente evidente que eso es lo que hubiésemos querido hacer, como para que no nos agrade, en todo caso, el hecho de haber hallado en el Dr. Henri Péquignot la absolución para nuestra ambición de antaño:

¹⁰ Cf. *supra*, p. 132.

¹¹ *Op. cit.*, p. 148.

"En el pasado, todos los que intentaron construir una ciencia de lo normal sin observar a partir de lo patológico considerado como el dato inmediato, llegaron a fracasos a menudo ridículos"¹². Persuadidos del hecho, analizado más arriba, de que el conocimiento de la vida, como el de la sociedad, supone la prioridad de la infracción sobre la regularidad, quisiéramos terminar estas nuevas reflexiones acerca de lo normal y lo patológico esbozando una patología paradójica del hombre normal, mostrando que la conciencia de normalidad biológica incluye la relación con la enfermedad, el recurso a la enfermedad, como a la única piedra de toque que esta conciencia reconoce y por lo tanto exige.

¿Cómo entender la enfermedad del hombre normal? No en el sentido de que sólo el hombre normal puede llegar a ser enfermo, como sólo el ignorante puede llegar a ser sabio. No en el sentido de que suele suceder que leves accidentes perturben, sin alterar no obstante, un estado de igualdad y de equilibrio: el resfrío, la cefalea, un prurito, un cólico, cualquier accidente sin valor de síntoma, el alerta sin alarma. Por enfermedad del hombre normal es preciso entender la perturbación que surge a la larga de la permanencia del estado normal, de la uniformidad incorruptible de lo normal, la enfermedad que nace de la privación de enfermedades, de una existencia casi incompatible con la enfermedad. Es necesario admitir que el hombre normal sólo se sabe tal en un mundo donde no lo es todo hombre, se sabe por consiguiente capaz de enfermedad, así como un buen piloto se sabe capaz de echar a pique su barco, así como un hombre cortés se sabe capaz de cometer una "gaffe". El hombre normal se sabe capaz de hacer zozobrar su cuerpo pero vive la certidumbre de rechazar esa eventualidad. Tratándose de la enfermedad, el hombre normal es aquél que vive la seguridad de poder impedir el desarrollo en él de aquello que en otro llegaría hasta sus últimas consecuencias. Por lo tanto, el hombre normal —para poder creerse y decirse tal— necesita no sólo pregonar la enfermedad sino incluso llevar su sombra consigo.

Por el hecho de no estar enfermo en un mundo en el que hay enfermos surge a la larga un malestar. ¿Y si acaso sólo fuese así porque la ocasión no se ha presentado, y no porque se es más fuerte que la enfermedad o más fuerte que los otros? ¿Y si por

¹² *Initiation a la médecine*, París, Masson ed., 1961, p. 26.

último cuando llegase la ocasión fuésemos a revelarnos tan débiles, tan indigentes, o quizás más, que los otros? De este modo nace en el hombre normal una inquietud por haber permanecido normal, una necesidad de la enfermedad como una puesta a prueba de la salud, vale decir como su prueba, una búsqueda inconsciente de la enfermedad, una provocación de la enfermedad. La enfermedad del hombre normal es la aparición de una falla en su confianza biológica en sí mismo.

Es evidente que nuestro esbozo de patología es una ficción. El análisis que éste reemplaza puede ser reconstituido rápidamente, con ayuda de Platón: "Según mi opinión, sólo es una manera de decir afirmar que el médico se engañó, que el calculador, el gramático se engañaron; en realidad, según mi opinión, ninguno de ellos, en cuanto merece el nombre que le damos, se engaña jamás; y hablando con rigor, puesto que te jactas de usar un lenguaje riguroso, ningún artista se engaña; porque sólo se engaña en la medida en que su arte lo abandona, y en tal caso ya no es más artista"¹³. Apliquemos lo que aquí se dice del médico, a su cliente. Diremos que el hombre sano no llega a ser enfermo en cuanto hombre sano. Ningún hombre sano llega a ser enfermo, porque sólo es enfermo en la medida en que su salud lo abandona y en ese caso ya no es sano. El llamado hombre sano *no es*, pues, sano. Su salud es un equilibrio que consigue a costa de rupturas incoativas. La amenaza de la enfermedad es uno de los constituyentes de la salud.

¹³ *La República*, 340 d (trad. francesa de CHAMBRY, Les Belles-Lettres).

EPÍLOGO

Nuestra concepción de lo normal es sin duda muy arcaica, por más que sea —y sin duda porque lo es—, como se nos hizo notar en 1943, una concepción de la vida tal como se la puede forjar cuando se es joven. Un juicio que no apuntaba a nosotros nos encantó y pedimos permiso para aplicárnoslo: “La noción de ese ideal que es lo normal se confundió con el estado anterior eufórico del sujeto que acababa de caer enfermo... La única patología comprobada entonces era una patología de sujetos jóvenes”¹. Y no hay duda de que era necesaria la temeridad de la juventud para creerse a la altura de un estudio de filosofía médica acerca de las normas y lo normal. La dificultad de semejante empresa hace temblar. De esto somos conscientes hoy al terminar estas pocas páginas en que la retomamos. Por esta confesión medirá el lector hasta qué punto —de acuerdo con nuestro propio discurso acerca de las normas— hemos reducido las nuestras con el tiempo.

¹ H. PÉQUIGNOT, *Initiation à la médecine*, p. 20.

INDICE BIBLIOGRAFICO

En el texto, las referencias entre corchetes incluyen dos grupos de cifras: el primero remite a las obras numeradas más abajo; el segundo, en bastardilla, a los tomos, páginas o artículos de esas obras.

- [1] ABELOUS (J. E.), "Introduction à l'étude des sécrétions internes", *Traité de physiologie normale et pathologique*, t. IV, Paris, Masson, 1939, 2ª ed.
- [2] AMBARD (L.), "La biologie", *Histoire du monde*, publicada bajo la dirección de E. Cavaignac, t. XIII, 5ª parte, Paris, de Boccard, 1930.
- [3] BÉGIN (L. J.), *Principes généraux de physiologie pathologique coordonnés d'après la doctrine de M. Broussais*, Paris, Méquignon-Marvis, 1821.
- [4] BERNARD (CL.), *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine*, 2 vol., Paris, J. B. Baillière, 1855-56.
- [5] — *Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme*, 2 vol., Paris, J. B. Baillière, 1859.
- [6] — *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, J. B. Baillière, 1865. [Traducción castellana por J. Martínez Alinar, Buenos Aires, El Ateneo, 1959.]
- [7] — *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale en France*, Paris, Imprimerie impériale, 1867.
- [8] — *Leçons sur la chaleur animale*, Paris, J. B. Baillière, 1876.
- [9] — *Leçons sur le diabète et la glycogénese animale*, Paris, J. B. Baillière, 1877.
- [10] — *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, 2 vol., Paris, J. B. Baillière, 1878-79.
- [11] — *Philosophie* (Manuscrito inédito), Paris, Boivin, 1938.
- [12] BICHAT (X.), *Recherches sur la vie et la mort*, Paris, Béchot, 1800, 4ª ed., aumentada con notas de Magendie, 1822.
- [13] — *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, Paris, Brosson & Chaudé, 1801, nueva ed. por Bécclard, 1821.
- [13 bis] DE BLAINVILLE (C.), *Histoire des Sciences de l'organisation et de leurs progrès comme base de la philosophie*, Paris, Périssé, 1845. (En el t. II véase HALLER, en el t. III véase PINEL, BICHAT, BROUSSAIS.
- [14] BOINET (E.), *Les doctrines médicales. Leur évolution*, Paris, Flammarion, s. f.
- [15] BORDET (J.), "La résistance aux maladies", *Encyclopédie française*, t. VI, 1936.
- [16] BOUNOURE (L.), *L'origine des cellules reproductrices et le problème de la lignée germinale*, Paris, Gauthier-Villars, 1939.

- [17] BROUSSE (Th.), "L'énergie consciente, facteur de régulation psychophysiologique", en la *Évolution psychiatrique*, 1938, nº 1. (Véase también en LAUBRY y BROUSSE /70/.)
- [18] BROUSSAIS (F. J. V.), *Traité de physiologie appliquée à la pathologie*, 2 vol., París, Mlle. Delaunay, 1822-23.
- [19] —*Catéchisme de la médecine physiologique*, París, Mlle. Delaunay, 1824.
- [20] —*De l'irritation et de la folie*, París, Mlle. Delaunay, 1828.
- [21] BRONW (J.), *Elements de médecine*, 1780, trad. francesa por FOUQUIER, incluye la Tabla de Lynch, París, Demonville-Gabon, 1805.
- [22] CASSIRER (E.), "Pathologie de la Conscience symbolique", en *Journal de psychologie*, 1929, p. 289 y 523.
- [23] CASTIGLIONI (A.), *Histoire de la médecine*, trad. francesa, París, Payot, 1931.
- [24] CAULLERY (M.), *Le problème de l'évolution*, París, Payot, 1931.
- [25] CHABANIER (H.) y LOBO-ONELL (C.), *Précis du diabète*, París Masson, 1931.
- [26] COMTE (A.), *Examen du Traité de Broussais sur l'irritation*, 1928, apéndice al *Système de politique positive* (cf. 28), t. IV, p. 216.
- [27] —Cours de philosophie positive: 40^e leçon. *Considérations philosophiques sur l'ensemble de la science biologique*, 1938, París, ed. Schleicher, t. III, 1908.
- [28] —*Système de politique positive*, 4 vol., París, Crès, 1851-54, 4^a ed., 1912.
- [29] DAREMBERG (Ch.), *La médecine, histoire et doctrines*, París, J. B. Baillière, 2^a ed., 1865, "De la maladie", p. 305.
- [30] —*Histoire des sciences médicales*, 2 vol., París, J. B. Baillière, 1870.
- [31] DEJÉRINE (J.), *Sémiologie des affections du système nerveux*, París, Masson, 1914.
- [32] DELBET (P.), "Sciences médicales", en *De la méthode dans les sciences*, I, por Bouasse, Delbet, etc., París, Alcan, 1909.
- [33] DELMAS-MARSALET (P.), *L'électrochoc thérapeutique et la dissolution-reconstruction*, París, J. B. Baillière, 1943.
- [34] DONALD C. KING (M.), *Influence de la physiologie sur la littérature française de 1670 à 1870*, tesis en letras, París, 1929.
- [35] DUBOIS (R.), *Physiologie générale et comparée*, París, Carré & Naud, 1898.
- [36] DUCLAUX (J.), *L'analyse physico-chimique des fonctions vitales*, París, Hermann, 1934.
- [37] DUCAS (L.), *Le philosophe Théodule Ribot*, París, Payot, 1924.
- [38] EY (H.) y ROUART (J.), "Essai d'application des principes de Jackson à une conception dynamique de la neuro-psychiatrie", en *Encéphale*, mayo-agosto, 1936.
- [39] FLOURENS (P.), *De la longévité humaine et de la quantité de vie sur le globe*, París, Garnier, 1854, 2^a ed., 1855.
- [40] FREDÉRICQ (H.), *Traité élémentaire de physiologie humaine*, París, Masson, 1942.
- [41] GAILLIS (F.), "Alcaptonurie", en *Maladies de la nutrition*, *Encyclopédie médico-chirurgicale*, 1936, 1^a ed.
- [42] GENTY (V.), *Un grand biologiste: Charles Robin, sa vie, ses amitiés philosophiques et littéraires*, tesis en medicina, Lyon, 1931.
- [43] GEOFFROY SAINT-HILAIRE (I.), *Histoire générale et particuliere anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, 3 vol. y 1 atlas, París, J. B. Baillière, 1832.

- [44] GLEY (E.), "Influence du positivisme sur le développement des sciences biologiques en France", en *Annales internationales d'histoire*, Paris, Colin, 1901.
- [45] GOLDSTEIN (K.), "L'analyse de l'aphasie et l'étude de l'essence du langage", en *Journal de Psychologie*, 1933, p. 430.
- [46] — *Der Aufbau des Organismus*, La Haya, Nijhoff, 1934.
- [47] GOHLER (H.), *La jeunesse d'A. Comte et la formation du positivisme: III, A. Comte et Saint-Simon*, Paris, Vrin, 1941.
- [48] GUARDIA (J. M.), *Histoire de la médecine d'Hippocrate à Broussais et ses successeurs*, Paris, Doin, 1884.
- [49] GURWITSCH (A.), "Le fonctionnement de l'organisme d'après K. Goldstein", en *Journal de Psychologie*, 1939, p. 107.
- [50] — "La science biologique d'après K. Goldstein", en *Revue philosophique*, 1940, p. 244.
- [51] GUYENOT (E.), *La variation et l'évolution*, 2 vol., Paris, Doin, 1930.
- [52] — "La vie comme invention", en *L'Invention*, 9^a semana internacional de síntesis, Paris, Alcan, 1938.
- [53] HALWACHS (M.), *La théorie de l'homme moyen: essai sur Quêtelet et la statistique morale*, tesis en letras, Paris, 1912.
- [53 bis] HALLION (L.), y GAYET (R.), "La régulation neuro-hormonal de la glycémie", en *Les Régulations hormonales en biologie, clinique et thérapeutique*, Paris, J.-B. Baillière, 1937.
- [54] HÉDON (L.) y LOUBATIERES (A.), "Le diabète expérimentale de Young et le rôle de l'hypothèse dans la pathogénie du diabète sucré", en *Biologie médicale*, marzo-abril, 1942.
- [55] HERXHEIMER (G.), *Krankheitslehre der Gegenwart. Strömungen und Forschungen in der Pathologie seit 1914*, Dresden-Leipzig, Steinkopff, 1927.
- [56] HOVASSE (R.), "Transformisme et fixisme: Comment concevoir l'évolution?", en *Revue médicale de France*, enero-febrero, 1943.
- [57] JACCOUD (S.), *Leçons de clinique médicale faites à l'Hôpital de la Charité*, Paris, Delahaye, 1867.
- [58] — *Traité de pathologie interne*, t. III, Paris, Delahaye, 1883, 7^a ed.
- [59] JASPERS (K.), *Psychopatologie générale*, traducción francesa, nueva ed., Paris, Alcan, 1933.
- [60] KAYSER (Ch.) (en colaboración con GINGLINGER A.), "Établissement de la thermo-régulation chez les homéothermes au cours du développement", en *Annales de Physiologie*, 1929, t. V, n^o 4.
- [61] — (en colaboración con BURCKARDT E. y DONTCHEFF L.), "Le rythme nyctéméral chez le Pigeon", en *Annales de Physiologie*, 1933, t. IX n^o 2.
- [62] — (en colaboración con DONTCHEFF L.), "Le rythme saisonnier du métabolisme de base chez le pigeon en fonction de la température moyenne du milieu", en *Annales de Physiologie*, 1934, t. X, n^o 2.
- [63] — (en colaboración con DONTCHEFF L. y REISS P.), "Le rythme nyctéméral de la production de chaleur chez le pigeon et ses rapports avec l'excitabilité des centres thermorégulateurs", en *Annales de Physiologie*, 1935, t. XI, n^o 5.
- [63 bis] — "Les réflexes", en *Conférences de physiologie médicale sur des sujets d'actualité*, Paris, Masson, 1933.
- [64] KLEIN (M.), *Histoire des origines de la théorie cellulaire*, Paris, Hermann, 1936. (Véase también en WEISS y KLEIN [119]).
- [65] LABBÉ (M.), "Étiologie des maladies de la nutrition", en *Maladies de la nutrition*, *Encyclopédie médico-chirurgicale*, 1936, 1^a ed.

- [66] LAGACHE (D.), "La methode pathologique", *Encyclopédie française*, t. VIII, 1938.
- [67] LALANDE (A.), *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 2 vol, y 1 suplemento, Paris, Alcan, 1938, 4^a ed. [Hay edic. en esp., El Ateneo, Buenos Aires].
- [68] LAMY (P.), *L'introduction à l'étude de la Médecine expérimentale, Claude Bernard, le Naturalisme et le Positivisme*, tesis en letras, Paris, 1928.
- [69] — *Claude Bernard et le matérialisme*, Paris, Alcan, 1939.
- [70] LAUBRY (Ch.) y BROUSSE (Th.), "Documents recueillis aux Indes sur les "Yoguis" par l'enregistrement simultané du pouls, de la respiration et de l'électrocardiogramme", en *La Presse médicale*, 14 de octubre de 1936.
- [71] LAUGIER (H.), "L'homme normal", *Encyclopédie française*, t. IV, 1937.
- [72] LERICHE (R.), "Recherches et réflexions critiques sur la douleur", en *La Presse médicale*, 3 de enero de 1931.
- [73] — "Introduction générale; De la Santé à la Maladie; La douleur dans les maladies; Où va la médecine?", *Encyclopédie française*, t. VI, 1936.
- [74] — *La chirurgie de la douleur*, Paris, Masson, 1937, 2^a ed., 1940.
- [75] — "Neurochirurgie de la douleur", en *Revue neurologique*, julio de 1937.
- [76] — *Physiologie et patologie du tissu osseux*, Paris, Masson, 1939.
- [76 bis] LEFROU (G.), *Le Noir d'Afrique*, Paris Payot, 1943.
- [77] L'HERITIER (Ph.), y TEISSIER (G.), "Discussion du Rapport de J. B. Haldane: L'analyse génétique des populations naturelles", en *Congress du Palais de la Découverte*, 1937: VIII, *Biologie*, Paris, Hermann, 1938.
- [78] LITTRÉ (E.), *Médecine et médecins*, Paris, Didier, 1872, 2^a ed.
- [79] — y ROBIN (Ch.), *Dictionnaire de médecine, chirurgie, pharmacie, de l'art vétérinaire et des sciences qui s'y rapportent*, Paris, J.-B. Baillière, 1873, 13^a ed. totalmente reelaborada.
- [80] MARQUEZY (R.-A.), y LADET (M.), "Le syndrome malin au cours des toxi-infections. Le rôle du système neuro-végétatif", *Xe Congrès des Pédiatres de Langue française*, Paris, Masson, 1938.
- [81] MAURIAC (P.), *Claude Bernard*, Paris, Grasset, 1940.
- [82] MAYER (A.), "L'organisme normal et la mesure du fonctionnement", *Encyclopédie française*, t. IV, Paris, 1937.
- [83] MIGNET, (M.), "Broussais", en *Notices et portraits historiques et littéraires*, t. I, Paris, Charpentier, 1854, 3^a ed.
- [84] MINKOWSKI (E.), "A la recherche de la norme en psychopathologie", en *la évolution psychiatrique*, 1938, n^o 1.
- [85] MORGAGNI (A.), *Recherche anatomique sur le siège et les causes des maladies*, t. I, *Épître dédicatoire du 31 août 1760*, trad. francesa de Desormeaux y Destouet, Paris, Caille & Ravier, 1820.
- [86] MOURGUE (R.), "La philosophie biologique d'A. Comte", en *Archives d'anthropologie criminelle et de médecine légale*, oct.-nov.-dic., 1909.
- [87] — "La méthode d'étude des affections du langage d'après Hughlings Jackson", en *Journal de Psychologie*, 1921, p. 752.
- [88] NÉLATON (A.), *Éléments de pathologie chirurgicale*, 2 vol., Paris, Germer-Ballière, 1847-48.
- [89] NEUVILLE (H.), "Problèmes de races, problèmes vivants; Les phénomènes biologiques et la race; Caracteres somatiques, leur repartition dans l'humanité", *Encyclopédie française*, t. VII, 1936.
- [90] NOLF (P.), *Notions de physiopathologie humaine*, Paris, Masson, 1942, 4^a ed.
- [91] OMBREDANE (A.), "Les usages du langage", en *Mélanges Pierre Janet*, Paris, d'Artrey, 1939.

- [92] PALES (L.), *Etat actuel de la paléopathologie. Contribution à l'étude de la pathologie comparative*, tesis en medicina, Burdeos, 1929.
- [92 bis] PALES y MONGLOND, "Le taux de la glycémie chez les Noirs en A. E. F. et ses variations avec les états pathologiques", en *La Presse médicale*, 13 de mayo de 1934.
- [93] PASTEUR (L.), "Claude Bernard. Idée de l'importance de ses travaux, de son enseignement et de sa méthode", en *Le Moniteur universel*, nov. de 1866.
- [94] PORAX (R.), *Introduction à l'étude du début des maladies*, Paris, Doin, 1935.
- [95] PRUS (V.), *De l'irritation et de la phlegmasie, ou nouvelle doctrine médicale*, Paris, Panckoucke. 1825.
- [96] QUETELET (A.), *Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme*, Bruselas, Muquardt, 1871.
- [97] RABAUD (E.), "La tératologie, en *Traité de Physiologie normale et pathologie*, t. XI, Paris, Masson, 1927.
- [98] RATHERY (F.), *Quelques idées premières (ou soi-disant telles) sur les Maladies de la nutrition*, Paris, Masson, 1940.
- [99] RENAN (E.), *L'avenir de la science, Pensées de 1848 (1890)*, Paris, Calmann-Lévy, nueva ed., 1923.
- [100] RIBOT (Th.), "Psychologie", en *De la méthode dans les sciences*, I, por BOUASSE, DELBET, etc., Paris, Alcan, 1909.
- [101] ROEDERER (C.), "Le procès de la sacralisation", en *Bulletins et mémoires de la Société de Médecine de Paris*, 12 de marzo de 1936.
- [102] ROSTAND (J.), *Claude Bernard. Morceaux choisis*, Paris, Gallinard, 1938.
- [103] —Hommes de Vérité: Pasteur, Cl. Bernard, Fontenelle, La Rochefoucauld, Paris, Stock, 1942.
- [104] SCHWARTZ (A.), "L'anaphylaxie", en *Conférences de physiologie médicale sur des sujets d'actualité*, Paris, Masson, 1935.
- [105] —"Le sommeil et les hypnotiques", en *Problèmes physio-pathologiques d'actualité*, Paris, Masson, 1939.
- [106] SENDRAIL (M.), *L'homme et ses maux*, Tolosa, Privat, 1942; reproducido en la *Revue des Deux Mondes*, 15 de enero de 1943.
- [107] SICERIST (H.-E.), *Introduction à la médecine*, trad. francesa, Paris, Payot, 1932.
- [108] SINGER (Ch.), *Histoire de la biologie*, trad. francesa, Paris, Payot, 1934.
- [109] SORRE (M.), *Les fondements biologiques de la Géographie humaine*, Paris, Colin, 1943.
- [110] STROHL (J.), Albrecht von Haller (1708-1777). "Gedenkschrift", 1938, en XVI^e Internat. Physiologen-Kongress, Zürich.
- [111] TEISSIER (G.), Intervention, en *Une controverse sur l'évolution*, *Revue trimestrielle de l'Encyclopédie française*, n^o 3, 2^o trimestre de 1938.
- [112] TOURNADE (A.), "Les glandes surrénales", en *Traité de physiologie normale et pathologique*, t. IV, Paris, Masson, 1939, 2^a ed.
- [113] VALLOIS (R.-J.), "Les maladies de l'homme préhistorique", en *Revue scientifique*, 27 de octubre de 1934.
- [114] VANDEL (A.), "L'évolution du monde animal et l'avenir de la race humaine", en *La science et la vie*, agosto de 1942.
- [115] VENDRYES (P.), *Vie et probabilité*, Paris, A. Michel, 1942.
- [116] VIRCHOW (R.), "Opinion sur la valeur du microscope", en *Gazette Hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, t. II, 16 de febrero de 1855, Paris, Masson.
- [117] —*La pathologie cellulaire*, trad. francesa por Picard, Paris, J.-B. Baillière, 1861.

- [118] WEISS (A.-G.) y WARTER (J.), "Du rôle primordial joué par le neurogliome dans l'évolution des blessures des nerfs", en *La Presse médicale*, 13 de marzo de 1943.
- [119] WEISS (A.-G.) y KLEIN (M.), "Physiopathologie et histologie des neurogliomes d'amputation, 1943", *Archives de Physique biologique*, t. XVII, supl. nº 62.
- [120] WOLF (E.), *Les bases de la tératogenese expérimentale des vertébrés amniotes d'après les résultats de méthode directes*, tesis en ciencias, Estrashburgo, 1936.

Ademas de las obras y artículos citados en las páginas precedentes, la lista que sigue incluye algunos otros textos que nutrieron nuestra reflexión.

- ABRAMI (P.), "Les troubles fonctionnels en pathologie" (Leçon d'ouverture du Cours de pathologie médicale de la Faculté de médecine de Paris), *La Presse médicale*, 23 de diciembre de 1936.
- AMIEL (J.-L.), "Les mutations: notions récentes", en *Revue française d'études cliniques et biologiques*, X, 1965 (687-690).
- BACHELARD (G.), *Le terre et les rêveries du repos*, Paris, Corti, 1948.
- BACQ (Z. M.), *Principes de physiopathologie et de thérapeutique générales*, Paris, Masson, 1963, 3ª ed.
- BALINT (M.), *Le médecin, son malade et la maladie*, trad. francesa, Paris, Presses Universitaires de France, 1960.
- BERGSON (H.), *Les deux sources de la morale et de la religion* (1932), Paris, Alcan, 1937, 20ª ed. [Trad. cast. de M. González Fernández, Buenos Aires, Sudamericana, 1946].
- BERNARD (Cl.), *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865), Paris, Delagrave, 1898.
- Principes de médecine expérimentale*, Paris, Presses Universitaires de France, 1947.
- BONNEFOY (S.), *L'intolérance héréditaire au fructose* (tesis en medicina, Lyon, 1961).
- BÜSINGER (E.), "Tendances actuelles de la génétique des populations", en *La Biologie, acquisitions récentes* (XXVIª Semaine internationale de Synthèse), Paris, Aubier, 1965.
- BRISSET (Ch.), LESTAVEL y colaboradores, *L'inadaptation, phénomène social* (Recherches et débat du C. C. I. F.), Paris, Fayard, 1964.
- BUGARD (P.), *L'état de maladie*, Paris, Masson, 1964.
- CANGUILHEM (G.), *La connaissance de la vie* (1952), Paris, Vrin, 1965, 2ª ed.
- Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société, (*Cahiers de l'Alliance Israélite universelle*, nº 92, sept.-oct. de 1955).
- La pensée de René Leriche, en *Revue philosophique* (julio-sept. de 1956).
- Pathologie et physiologie de la thyroïde au XIXª siècle, en *Thales*, IX, Paris, Presses Universitaires de France, 1959.
- CANGUILHEM (G.), LAPASSADE (G.), PIQUEMAL (J.), ULMANN (J.), "Du développement à l'évolution au XIXª siècle", en *Thalès*, Paris, Presses Universitaires de France, 1962.
- CANNON (W. B.), *La sagesse du corps*, Paris, Éditions de la Nouvelle Revue Critique, 1946.
- CHESTERTON (G. K.), *Ce qui cloche dans le monde*, Paris, Gallimard, 1948.
- COMTE (A.), *Cours de philosophie positive*, t. III (1838), 48ª Leçon, Paris, Schleicher, 1908.
- Système de politique positive*, t. II (1852), cap. V, Paris, Société Positiviste, 1929.

- COURTÉS (F.), "La médecine militante et la philosophie critique", en *Thalès*, IX, Paris, Presses Universitaires de France, 1959.
- DAGOGNET (F.), "Surréalisme thérapeutique et formation des concepts médicaux", en *Hommage à Gaston Bachelard*, Paris, Presses Universitaires de France, 1957.
- La cure d'air: essai sur l'histoire d'une idée en thérapeutique, en *Thalès*, X, Paris, Presses Universitaires de France, 1960.
- La raison et les remèdes, Paris, Presses Universitaires de France, 1964.
- DECOURT (Ph.), "Phénomènes de Reilly et syndrome général d'adaptation de Seyle" (*Études et documents*, I), Tanger, Hesperis, 1951.
- DUYCKAERTS (F.), *La notion de normal en psychologie clinique*, Paris, Vrin, 1954.
- FOUCAULT (M.), *La naissance de la clinique*, Paris Presses Universitaires de France, 1962. [Trad. cast. de Francisca Perujo, México, Siglo XXI, ed. 1966.]
- FREUND (J.), *L'essence du politique*, Paris, Sirey, 1965.
- GARROD (S. A.), *Inborn errors of metabolism*, Londres, H. Frontale, 1909.
- GRMEK (M. D.), "La conception de la santé et de la maladie chez Claude Bernard", en *Mélanges Koyré*, Paris, Hermann, 1964.
- GROTE (L. R.), "Über den Normbegriff im ärztlichen Denken", in *Zeitschrift für Konstitutionslehre*, VIII, 5, 24 de junio de 1922, Berlin, Springer.
- GUIRAUD (P. J.), *La grammaire*, Paris, Presses Universitaires de France ("Que sais-je?", n° 788), 1958. [Trad. cast. de A. Manguerra, Bs. As. Eudeba, 1964].
- HUXLEY (J.), *La génétique soviétique et la science mondiale*, Paris, Stock, 1950.
- ILY (A. C.), "What is normal or normality?", en *Quarterly Bull. Northwestern Univ. Med. School*, 1944, 18, Chicago.
- JARRY (J.J.), AMOUDRU (C.), CLAEYS (C.) y QUINOT (E.), "La notion de 'Norme' dans les examens de santé", en *La presse médicale*, 12 de febrero de 1966.
- KAYSER (Ch.), *Physiologie du travail et du sport*, Paris, Hermann, 1947.
- "Le maintien de l'équilibre pondéral" (*Acta neurovegetativa*, XXIV, 1-4), Viena, Springer.
- KLINEBERG (O.), *Tensions affecting international understanding. A survey of research*, New York, Social Science Research Council, 1950.
- LEJEUNE (J.), "Leçons inaugurales du cours de génétique fondamentale", en *Semaine des hôpitaux*, 8 de mayo de 1965.
- LEROI-GOURIHAN (A.), *La gest et la parole*; I: *Technique et langage*; II: *La mémoire et les rythmes*, Paris, A. Michael, 1964 y 1965.
- LESKY (E.), *Österreichisches Gesundheitswesen im Zeitalter des aufgeklärten Absolutismus*, Viena, R. M. Rohrer, 1959.
- LÉVI-STRAUSS (Cl.), *Tristes tropiques*, Paris, Plon, 1955. [Trad. cast. de N. I. Bastard, Buenos Aires, Eudeba, 1970].
- LWOFF (A.), "Le concept d'information dans la biologie moléculaire", en *Le concept d'information dans la science contemporaine*, Paris, Les Éditions du Minuit, 1965. [Trad. cast. de F. M. Torner, México, Siglo XXI, Ed., 1966].
- MALLY (J.), *La normalisation*, Paris, Dunod, 1946.
- MÜLLER (H. J.), *Hors de la nuit*, Paris, Gallimard, 1938.
- PAGES (R.), "Aspects élémentaires de l'intervention psycho-sociologique dans les organisations", en *Sociologie du travail*, V. 1, Paris, Éd. du Seuil, 1963.
- PÉQUIGNOT (H.), *Initiation à la médecine*, Paris, Masson, 1961.
- PLANQUES (J.), y GREZES-RUEFF (Ch.), "Le problème de l'homme normal", en *Toulouse Médical* (54^e année, 8, agosto-sept. 1953).

- RAYMOND (D.), *Traité des maladies qu'il est dangereux de guérir* (1757). Nueva edición por M. GIRAUDY, París, 1808.
- ROLLESTON (S. H.), *L'âge, la vie, la maladie*, París, Doin, 1926.
- RUYSER (R.), *La cybernétique et l'origine de l'information*, París, Flammarion, 1954.
- RYLE (J. A.), "The meaning of normal", en *Concepts of medicine a collection of essays on aspects of medicine*, Oxford-Londres-Nueva York-París, Pergamon Press, 1961.
- SEYLE (H.), "Le syndrome général d'adaptation et les maladies de l'adaptation", en *Annales d'endocrinologie*, 1964, nº 5 y 6.
- Stress, Montreal, 1950.
- "D'une révolution en pathologie", en *La Nouvelle nouvelle Revue française*, 1º de marzo de 1954.
- SIMONDON (G.), *L'individu et sa genèse physico-biologique*, París, Presses Universitaires de France, 1964.
- STAROBINSKI (J.), "Une théorie soviétique de l'origine nerveuse des maladies", en *Critique*, 47, abril de 1951.
- "Aux origines de la pensée sociologique", en *Les Temps modernes*, diciembre de 1962.
- STOETZEL (J.), "La maladie, le malade et le médecin: esquisse d'une analyse psychosociale", en *Population*, XV, nº 4, agosto-sept. 1960.
- TARDE (G.), *Les lois de l'imitation*, París, Alcan, 1890.
- TUBLIANA (M.), "Le goitre, conception moderne", en *Revue française d'études cliniques et biologiques*, mayo de 1962.
- VALAEREGA (J.), *La relation thérapeutique: malade et médecin*, París, Flammarion, 1962.
- VANDEL (A.), *L'homme et l'évolution*, París, Callimard, 1949; 2ª ed., 1958.
- "L'évolutionnisme de Teilhard de Chardin", en *Études philosophiques*, 1965, nº 4.
- WIENER (N.), "The concept of homeostasis in medicine", in *Concepts of medicine* (véase por RYLE).
- "L'homme et la machine", en *Le concept d'information dans la science contemporaine*, París, Les Éditions du Minuit, 1965.

INDICE

DOMINIQUE LECOURT	
<i>La historia epistemológica de Georges Canguilhem</i>	VII
GEORGES CANGUILHEM	
<i>Lo normal y lo patológico</i>	1

ADVERTENCIA	3
-------------------	---

I. ENSAYO ACERCA DE ALGUNOS PROBLEMAS RELATIVOS A LO NORMAL Y LO PATOLÓGICO (1943)

<i>Prefacio a la segunda edición</i>	7
<i>Introducción</i>	11

PRIMERA PARTE ¿ES EL ESTADO PATOLÓGICO SÓLO UNA MODIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL ESTADO NORMAL?

CAPÍTULO PRIMERO: Introducción al problema	17
CAPÍTULO SEGUNDO: Auguste Comte y el "Principio de Broussais"	25
CAPÍTULO TERCERO: Claude Bernard y la patología experimental	41
CAPÍTULO CUARTO: Las concepciones de R. Leriche	63
CAPÍTULO QUINTO: Las implicaciones de una teoría	73

SEGUNDA PARTE ¿EXISTEN CIENCIAS DE LO NORMAL Y DE LO PATOLÓGICO?

CAPÍTULO PRIMERO: Introducción al problema	83
CAPÍTULO SEGUNDO: Examen crítico de algunos conceptos de lo normal, de la anomalía y de la enfermedad, de lo nor- mal y de lo experimental	91
CAPÍTULO TERCERO: Norma y promedio	113
CAPÍTULO CUARTO: Enfermedad, curación, salud	137
CAPÍTULO QUINTO: Fisiología y patología	155
CONCLUSIÓN	175

II. NUEVAS REFLEXIONES RELATIVAS A LO NORMAL Y LO PATOLÓGICO (1963-1966)

Después de veinte años	181
I. De lo social a lo vital	185
II. Acerca de las normas orgánicas en el hombre	205
III. Un nuevo concepto en patología: El error	221
EPÍLOGO	233
ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO	235

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR
EN JUNIO DE 1971 EN LOS
TALLERES GRÁFICOS ZLOTOPORO S.A.C.I.F.,
SARMIENTO 3149, BUENOS AIRES

Pensamiento Fundamental

Karl Marx
*Elementos Fundamentales
de la crítica de la
economía política*

Karl Marx
El Capital, Capítulo VI

Jacques Derrida
De la gramatología

Otros títulos

Maurice Dobb
*Estudios sobre el desarrollo
del capitalismo*

George Rudé
La multitud en la historia

Varios autores
Estudios sobre "El Capital" I

Alain Touraine
*El movimiento de mayo
o el comunismo utópico*

Frank/ Johnson/ Cockcroft
*Economía política del
subdesarrollo en América Latina*

Tzvetan Todorov
*Teoría de la literatura
de los formalistas rusos*