

traducción de
RICARDO POTSCHEART

GEORGES
CANGUILHEM
LO NORMAL
Y LO PATOLÓGICO



y

EL CONOCIMIENTO DE
LA VIDA





siglo veintiuno editores, sa
CERRO DEL AGUA 248, MEXICO 20, D.F.

siglo veintiuno de españa editores, sa
C/PLAZA 5, MADRID 33, ESPAÑA

siglo veintiuno argentina editores, sa

siglo veintiuno de colombia, ltda
AV. 3a. 17-73 PRIMER PISO, BOGOTÁ, D.E. COLOMBIA

portada de anhelo hernández

primera edición en español, 1971
segunda edición en español, 1978
© siglo xxi editores, s. a.
ISBN 968-23-0183-1

primera edición en francés, 1966
© 1966, presses universitaires de france
título original: le normal et le pathologique

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

derechos reservados conforme a la ley
impreso y hecho en México/printed and made in Mexico

INDICE

LA HISTORIA EPISTEMOLÓGICA DE GEORGES CANGUILHEM, POR DOMINIQUE LECOURT	VII
ADVERTENCIA	3
I. ENSAYO ACERCA DE ALGUNOS PROBLEMAS RELATIVOS A LO NORMAL Y LO PATOLÓGICO (1943)	
PREFACIO A LA SEGUNDA EDICIÓN	7
INTRODUCCIÓN	11
I 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
II 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 NORMAL Y DE LO EXPERIMENTAL	91
CAPÍTULO TERCERO: NORMA Y PROMEDIO	113
CAPÍTULO CUARTO: ENFERMEDAD, CURACIÓN, SALUD	137
CAPÍTULO QUINTO: FISIOLÓGICA 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 DEL HOMBRE	205
III. UN NUEVO CONCEPTO EN PATOLOGÍA: EL ERROR	221
EPÍLOGO	233
ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO	235

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. *Etudes*, 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

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 vasculo-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 *invalidez* 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 anatómo-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.

EXAMEN CRÍTICO DE ALGUNOS CONCEPTOS:
DE LO NORMAL, DE LA ANOMALÍA
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 autorrefección.

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 equívocidad 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/ANOMALÍA (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 *Varietades*, *Vicios de conformación*, *Heterotaxias* y *Monstruosidades*. Las *Varietades* 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, formulado 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 recortar 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 rengo— 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 impugnabile 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 desventajas 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, 111].

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 SS].

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-

lepsia, 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 inhibitoria 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.

CAPITULO 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 anomalías: 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, acostumbamiento 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 verosímelmente por influencia de una alimentación mejorada [109, 286]. Pero, según nosotros, si Quêtelet 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 anatómo-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 G. 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 confería Quételet. 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 Quételet: “¿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, ín-

⁴ *Le bergsonisme*, I, 203.

fina fibrilación sobre la línea iso-eléctrica, metabolismo basal reducido [70, 160]. La clave de la acción del yoguí 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 cm³ por minuto, con oscilaciones entre 0,2 y 0,7 cm³, mientras que ese drenaje es de 1 cm³ para los europeos, con oscilaciones entre 0,8 y 1,55 cm³. 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 hematosi 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-

llois 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

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).

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 encuegada 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 hipoeccitabilidad 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 movilizada 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 nictémico 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 nictémico 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 nictémico 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 nictémico 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 Gronland, p. 44, Kopenhagen, 1917. Citado según R. Isenschmidt, Physiologie der Wärmeregulation, in *Handbuch der norm. u. path. Physiologie*, t. XVII, p. 3, 1926, Berlín, 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.

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.

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

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 destruído, 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 positiva 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 *precaerse 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 *numca 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

dado 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 hipertonía 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 tenemos 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 reversibilidad. Pero sí 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 que vamos a 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: Cuídense! "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 huídas, agujeros, escamoteos y resistencias inesperadas. Repítamoslo 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 enferma 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 caricatura³.

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

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.

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 pancreatectomía 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 presenten 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 rastreo 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 proscribire 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 Honigmann 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].

Quando 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, lógicamente 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-endotelial 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 anatómo-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 micrografos 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 anatómopatológico 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 histología 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.