

UNIFICACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS
Reconceptualización de la enfermedad

Comunicación efectuada
por el Académico Correspondiente Profesor Dr. Meny Bergel
en la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires
el 10 de junio de 2010

UNIFICACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS

Reconceptualización de la enfermedad

Profesor Dr. MENY BERGEL*

Abstract

The author refers to the changes that can be observed in the definition of medicine and illnesses. He agrees with unification of pathologies. But differs with the modern notion of illness and deems that it should be reconsidered.

Introducción

Una muy breve síntesis, a “vuelo de pájaro” sobre la historia de la medicina, nos permitirá entrar en materia para poder discutir, en contexto, los puntos fundamentales de este artículo. La especie humana, el *homo sapiens*, es un elemento organizado que goza de la propiedad que le permite incluirse entre los llamados seres vivientes. Ello le confiere la facultad de crecer, es decir, aumentar sus estructuras, ordenado todo por un antecesor que lo originó y que transmite a quienes originará su descendencia genética. También, como segunda condición, desarrollará su evolución en el medio en el que se ha originado, conocido como la naturaleza, que se supone le permite desarrollarse en condiciones máximas de normalidad.

Bien, ya hemos colocado al hombre en su *hábitat* y en condiciones ideales para su crecimiento, desarrollo y perpetuación de su especie, la tierra. Estas condiciones ecológicas favorables le permitirían desarrollarse en tiempo indefinido, conservando sus atributos estructurales primitivos.

* Agradezco a la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires el haber aceptado mi comunicación y su ulterior publicación.

Ocurre, sin embargo, que con el correr del tiempo, surgieron factores originados tanto en su organismo, como también en cambios ecológicos, a modificaciones de ese estado anterior, considerando “normal” y dando origen a elementos anormales y alterando, por tanto, las estructuras del primitivo hombre.

Hemos llegado, a través de un viaje de miles de años, al hombre actual que, en lo expuesto, ya no es el hombre “normal” sino que sería un hombre con un cúmulo de manifestaciones no habituales de estos seres “normales”. Aparecen así deformaciones a veces dolorosas, así como bultos, cambios de color de su tegumento, afilamiento de sus rasgos, cansancio. Ya hemos llegado a la aparición de un fenómeno nuevo en estos seres que la cultura denominó “enfermedad”.

Unificación de las patologías

Desde el último cuarto del siglo XIX y a principios del XX, nacieron y se desarrollaron la microbiología –bacteriología y parasitología–, la inmunología, la patología celular, la histoquímica, la quimioterapia, así como otras ciencias menores vinculadas con la biología.

Artífices de este gigantesco y epopéyico salto científico fueron los renombrados y eminentes sabios Pasteur, Koch, Hansen, Ehrlich, Behring, Lister, entre otros.

Este salto representó la ruptura con el pasado, con lo mítico y lo anecdótico. Se abandonaron conceptos que fueron rectores, tales los miasmas, causas celestiales, y se colocaron, sobre bases científicas, las ramas de la naciente biología. Nacieron así la fisiología –recorde-mos a Claude Bernard–, la histología y sus implicancias terapéuticas, la inmunoterapia, la quimioterapia.

Las patologías se clasificaron con criterios descriptivos, morfológicos. Así nacen la patología infecciosa con sus ramas anexas, la parasitología, la virología; la patología tumoral, los procesos degenerativos, catabólicos y nutricionales, procesos alérgicos y funcionales, así como los trastornos por alteraciones de los procesos inmunitarios.

Todas estas ramas de la biología fueron acompañadas de sus recursos farmacológicos y terapéuticos, en casos en que fueran necesarios.

Todo: patologías y terapéuticas, perfectamente encasilladas, ubicadas en compartimientos estancos, con una sistematización casi perfecta. Ninguna rama de estas ciencias ni sus respectivas terapéuticas invadían terrenos vecinos.

Todo nació entre mediados y fines del siglo XIX y Ehrlich fue uno de los cerebros fundacionales de esta revolución, si no, tal vez el más prominente.

Lo descripto reinó hasta hace unas pocas décadas en que, de modo imperceptible y gradual, sin crisis, pero con sostenido avance, se fueron derrumbando los muros que separaban patologías y terapéuticas.

Ahora estamos en pleno desarrollo de este proceso, en un punto equidistante de las patologías y terapéuticas formales, bien delimitadas y aisladas, y otro punto en que desaparecen todos los tabiques y muros aislantes y demarcativos: todo tiende a unificarse.

En efecto, hoy ya se comienza a reconocer un sistema de causas lideradas por una patología celular ocasionada por elementos de la biología molecular denominados radicales libres, sobre todo los oxirradicales. Es decir, una sola noxa, los radicales libres de oxígeno, y también los de nitrógeno –por ahora– serían los responsables de todas las patologías descritas en la era precedente. Las terapéuticas se fueron también uniformando y así nos acercamos, de modo insensible, a una sola patología causada por un solo agente y con un solo tipo de tratamiento. El tratamiento sería a través de los compuestos químicos con función antioxidante. En términos actuales: las patologías se deberían a un estrés oxidativo –causado por los radicales libres, de oxígeno o nitrógeno– y el tratamiento se realizaría por los cuerpos con función antioxidante. Todo esto comienza en la década del '40 del siglo pasado, con los trabajos pioneros de Meny Bergel.

Cronológicamente diremos que Bergel, discípulo de K. E. Mason de la Universidad de Rochester, Nueva York, comienza, a fines de la década del '40 del siglo pasado, el estudio de los antioxidantes biológicos desde el punto de vista farmacológico, investigando su actividad terapéutica en diversas patologías, tales como enfermedades infecciosas, metabólicas, reumáticas, del colágeno, cáncer y otras. Los trabajos de Bergel fueron los primeros aparecidos en la bibliografía mundial sobre el empleo en forma ordenada y sistemática en terapéutica humana, de compuestos con función antioxidante en las patologías señaladas. Bergel, además, introdujo en terapéutica el concepto de “sistema antioxidante” que venía usándose desde largo tiempo atrás en la industria, cuando se empleaban antioxidantes.

Es así como hoy contemplamos este panorama: patologías causadas por oxirradicales, que antes aparecían tan distintas ahora aparecen unificadas, tanto en su aspecto causal como en su tratamiento: enfermedades infecciosas, metabólicas, inflamatorias, dege-

nerativas, blastomatosas y de otras variadas naturalezas. Todo se encuadra en este enfoque: aterosclerosis, cáncer, tuberculosis, lepra, diabetes, procesos reumáticos, autoinmunes, patologías de músculo estriado, enfermedades neurodegenerativas, tales como Parkinson y Alzheimer, cataratas, enfisema pulmonar y hasta el envejecimiento.

Debe tenerse presente que los radicales libres y los antioxidantes tienen actividad sobre prácticamente todos los procesos patológicos del organismo, tales: procesos inflamatorios, degenerativos, infecciosos, blastomatosos. También intervienen en la hormonogénesis, inmunomodulación, radio- protección.

La sustancial diferencia en estructuras y propiedades biológicas de cada antioxidante son los factores que determinan la capacidad de estos compuestos para prevenir y/o curar determinadas patologías. Debe recordarse que al prescribir una terapéutica antioxidante se está actuando sobre la peroxidación lipídica en todo el organismo, la cascada del ácido araquidónico y la biosíntesis de la prostaglandinas, las catecolaminas y demás neurotransmisores, la carcinogénesis y la anticarcinogénesis, la aterosclerosis, el colesterol y las HDL y LDL, los procesos inflamatorios, citoquinas, la formación de pigmentos lipofuscínicos y melánicos, la función fagocitaria de macrófagos y leucocitos, la hemólisis de hematíes; se modifica un estado diabético, se actúa sobre los niveles circulantes de diversas hormonas, tales las tiroideas, estrógenos y melatonina. Se actúa sobre la formación de sustancia amiloide, la degeneración grasa de diversos parénquimas y sobre diversos procesos infecciosos y parasitarios, tales la tuberculosis, la malaria, el Chagas, la leishmaniasis y otros aparentemente infecciosos como el Sida y la lepra.

Ya está quedando atrás lo que nuestros precursores describieron y gracias a la herencia que de ellos recibimos. Estamos, parafraseando al genial Newton: “parados sobre los hombros de gigantes”.

Nos cabe el honor y legítimo orgullo de haber contribuido sustancialmente al desarrollo de esta nueva era en biología humana, con nuestras primeras investigaciones sobre el empleo de los antioxidantes en el tratamiento de diversas patologías.

Como reflexiones finales, es interesante señalar que el organismo se defiende del envenenamiento por el oxígeno o efecto continuo de oxígeno (Gerschman) por medio de los antioxidantes exógenos y endógenos, tanto de tipo enzimático como no enzimático, también empleando mecanismos teleológicos y evolucionistas de los más variados y de acuerdo con las condiciones ecológicas. A través de estos recursos consigue hacer frente a condiciones prooxidativas que de otro

modo le hubieran sido nocivas y hasta fatales. Uno de ellos es la formación de pigmentos ceroides y lipofuscinas y a través de los cuales por un proceso de copolimerización de lípidos oxidados y proteínas neutraliza la actividad deletérea de hidroperóxidos grasos formados por oxirradicales libres. Otro es albergar, sin destruirlos, en una simbiosis oportunista, a bacilos que metabólicamente le neutralicen estos hidroperóxidos a cambio de colonizar en sus tejidos de modo silente, sin ocasionar síntomas de naturaleza inflamatoria. Tal como hemos expuesto, es el caso de acúmulos millonarios de bacilos de Hansen en los bultos dérmicos denominados lepromas, en los leprosos.

Estos oxirradicales atacan, generalmente, estructuras biológicas de importancia secundaria –huesos, articulaciones y hasta músculos– en vez de hacerlo a otros órganos más nobles y vitales, tales el miocardio, parénquimas hepático y renal, pulmón, cerebro. Lo expuesto sería ejemplo de una conducta teleológica que trata de preservar, en la medida de lo posible, la supervivencia de los seres vivientes, tal como lo expresamos en este artículo en su parte final.

Lo expuesto muestra cómo la gran diversidad de puntos de ataque de los radicales libres sobre las estructuras orgánicas de las más variadas naturalezas y composiciones está contribuyendo a unificar las patologías. Los muros que convertían en compartimientos estancos la patología infecciosa, inflamatoria, degenerativa, blastomatosa, los procesos anabólicos, catabólicos, endócrinos, pigmentarios y otros, están cayendo uno a uno. Se genera así una unidad en la patología humana, originada por una noxa común y única: los radicales libres de oxígeno y/o nitrógeno. Esto nos lleva a una conclusión de gran importancia: las terapéuticas se están unificando alrededor de los antioxidantes.

Una enorme cantidad de compuestos antioxidantes y prooxidantes, que circulan permanentemente en el organismo y que también forman parte de estructuras estables de tejidos y órganos, interactúa entre ellos de un modo dinámico y permanente. Para mantener una “homeostasis” entre todos ellos debe existir un mecanismo cuya naturaleza ignoramos, tal vez de tipo teleológico, que hace posible dicho equilibrio y que podría ser mediado a través de contralores hormonales, neurotransmisores o de otra naturaleza.

Sería maravilloso si se pudiera llegar a unificar la patología y la terapéutica alrededor de una noxa única, los oxirradicales libres, y de una terapéutica única, la antioxidante. Unificación con la que –en otro campo totalmente distinto– soñó Einstein, en relación con las fuerzas universales, con su teoría del campo unificado.

Aparición de las enfermedades y de la medicina

Este *homo sapiens* experimentó manifestaciones anormales como indeseables y buscó, dentro del ambiente ecológico que lo rodeaba, modificar o eliminar estas presencias indeseables. Y bien, ya estamos en contexto: aparecen *las enfermedades*, su estudio y también su tratamiento y ya estamos frente a la terapéutica.

Enfermedad era todo lo anormal y medicina era el estudio de todo lo relativo a la cura de la enfermedad.

El estudio de las enfermedades se realizó con los elementos de cada época, con lo que ya hemos llegado al núcleo de este trabajo. Lo que se realiza actualmente ¿es adecuado para el tratamiento de las enfermedades?, ¿está basado en el estado actual de conocimiento o, por lo contrario, este tratamiento de las enfermedades, o sea, la terapéutica, no está bien orientado y fundamentado?

El ser humano, en un análisis somero, advierte que esta condición debe ser corregida pues los organismos portadores de ella van a tener menos vida que los normales. Para corregir estas anomalías, el mismo ser humano recurre a algo creado por él, a lo que denominamos terapéutica. Es decir, acude a elementos extraños a su organismo para que éste recupere su normalidad.

En este estado aparece la dicotomía fundamental, centro y núcleo de este trabajo y que analizaremos *in extenso*. Nace un cambio en las funciones del organismo normal así como también de las estructuras morfológicas y orgánicas.

Bien: ¿quién organiza la apariencia de estos cambios? El propio organismo. Este cambio de función o estructura orgánica lo realiza, reiteramos, el *propio organismo* y estos cambios son precisamente los elementos que constituyen el sustrato que conocemos como enfermedad o patología. Ésta, la patología, es la *máscara* de la enfermedad.

Ya en este estado, el ser humano trata de anular o eliminar esta situación, es decir, *la enfermedad* que lo aparta de la normalidad. Tales, entre muchísimas otras, las distrofias musculares progresivas, la insuficiencia renal, la hepatitis virósica y muchísimas otras más.

¿Cómo logra este fin? Con el tratamiento –terapéutico– que anula las situaciones mencionadas y lleva al organismo a la “normalidad”. Todo esto es parte de la medicina actual.

Aquí aparece la gran discrepancia, la gran oposición, el gran error, como luego expondremos.

Con la eliminación del síntoma y de las estructuras orgánicas mencionadas, sustratos ambos de la enfermedad, no se toman en cuenta las premisas fundamentales que exponemos:

- a) Se están anulando los elementos creados, hechos por el mismo ser humano y, como se expresó antes: todo lo que realiza el ser humano es beneficioso para él, por tanto estamos así anulando algo que es beneficioso para el organismo.
- b) Además, y esto es básico, se señala que no se han realizado investigaciones para identificar las causas que aparecen en el ser humano originando la enfermedad.

Como ejemplos de alteraciones que aparecen en la llamada *enfermedad* señalaremos algunos grupos de sus síntomas, así como también de padecimiento, de las llamadas “enfermedades crónicas” o de patologías específicas de variada naturaleza.

- a) Sintomatología funcional con alteraciones del organismo, vómito, diarrea, tos, taquicardia, hipertensión arterial, entre decenas de tantas otras.
- b) Enfermedades o patologías crónicas de diversa naturaleza, tales como las siguientes, que pudieron servir de ejemplo de éstas: cáncer mamario, lepra lepromatosa, artritis reumatoidea, insuficiencia cardíaca, psoriasis, Parkinson.

Analicemos estas patologías de enfermedades crónicas a la luz de esta concepción.

¿Qué nos dice la frondosa sintomatología de estos padecimientos? ¿Los combatimos actuando sobre los síntomas que observamos? ¿Cuál es el criterio de curación de estos padecimientos?

Del análisis de estos interrogantes llegamos a estas conclusiones:

- a) ¿Los síntomas que observamos son la causa de estos padecimientos o las consecuencias de la acción de noxas que “no conocemos”? O las que catalogamos con “rótulos de ignorancia”: ¿son éstas las causas principales y únicas de estos procesos?
- b) Cuando tratamos estos procesos con éxito, es decir, logramos lo que nos habíamos propuesto: ¿hemos curado la dolencia, hemos atacado la enfermedad o mantenemos la dolencia “dormida” y que seguirá igual o peor que antes?

Consideraciones generales

La enfermedad: ¿perjudica, daña al organismo o, por el contrario, lo protege?

¿Conocemos los mecanismos íntimos y *primarios* de los procesos biológicos, metabólicos involucrados en la enfermedad?

¿Se realizan estudios, a nivel mundial, buscando desentrañar los conceptos citados?

Analizaremos estos interrogantes.

1. *¿La enfermedad protege o daña al organismo?*

La enfermedad actúa como señal de alarma para buscar la causa –y no las consecuencias– de la alteración ocurrida y trata de normalizar al organismo, eliminando causas y no, entendiéndose bien, suprimiendo señales de alarma, o sea los síntomas.

Esto se realiza mediante el llamado *ordenador*, concepto de fundamental importancia para explicar el comportamiento teleológico del organismo. Ya anteriormente dos genios visionarios entrevistaron su existencia: Claude Bernard, que estudió y analizó lo que llamó “el medio interno”; y Walter B. Cannon, eminente fisiólogo de Harvard que en su valioso tratado *The Wisdom of the Body* categorizó lo que llamó *Homeostasis* o equilibrio del Medio Interno. El actual ordenador es el fruto de la obra de estos dos preclaros visionarios.

El ordenador es un ente que estructura nuestras respuestas frente a las oscilaciones que los fenómenos vitales imponen al organismo.

El ordenador tiene características muy especiales. La conciencia no puede detectarlo, es un “fantasma”. Por tanto no es modificable ni reconocible. Es conocido por sus acciones, pero no por su presencia. Entre otras funciones dirige movimientos, circulación de metabólicos, diseña las estructuras histológicas que dirigen la enfermedad. Dirige todo lo orgánico, vital y aun la apoptosis o muerte celular programada.

Tiene poderes teleológicos y *siempre es beneficioso para la supervivencia del organismo* al que dirige. *Por dirigir el proceso de la enfermedad, ésta, la enfermedad es siempre beneficiosa al organismo.*

Dirige la circulación y la ubicación de los radicales libres de oxígeno y nitrógeno produciendo beneficios –*en última instancia*– en el organismo. Éste es un aspecto sumamente interesante, a la vez

oscuro e inalcanzable, cayendo en el campo de la filosofía o psicología. Podría calificarse como poder del alma, del espíritu, de la psiquis, de un super-yo formando parte de la dicotomía cartesiana de materia y espíritu.

Siempre actúa como beneficioso al organismo y necesario. Como ordenador, actúa de modo inteligente y con visión teleológica.

Esta designación –ordenador– no se tomó de la Cibernética, ni de la Teoría General de Sistemas, así como tampoco de la Sinérgica de Haken, sino que buscamos un término adecuado a esta función y nos pareció que “ordenador” era justamente el término a emplear.

2. *¿La medicina actual busca “causas primarias” de la enfermedad?*

Pensemos que la orientación de las investigaciones médicas y biológicas está equivocada. Sólo estamos frente a una medicina y terapéutica sintomática y no causal. No se investigan causas sintomáticas primarias, sino solamente secundarias o sintomáticas.

Ello autoriza a expresar que “la actual medicina” y su rama, la terapéutica de Occidente, están equivocadas. Poco se ha avanzado en enfermedades neurológicas, crónicas, degenerativas, cáncer.

ADDENDUM

Completaremos este trabajo con la definición de la lepra lepromatosa a la luz de lo expuesto.

LEPRA LEPROMATOSA. Es un preciso ejemplo dentro del expuesto enfoque patogénico de la enfermedad. Un organismo se ve inundado por radicales libres de oxígeno por varias causas posibles: ingestión de alimentos carentes de antioxidantes, por exceso de elementos ecológicos prooxidantes, vgr. irradiación ambiental, lumínica, térmica. Bien, frente a esta inundación de radicales libres prooxidantes, el organismo, a través del ordenador, tiene que actuar frente a esta situación: debe hacerlo desviándolos a tejidos y estructuras “poco vitales”, tales las articulaciones, dando origen a una artritis reumatoidea; o bien “aceptando” una asociación simbiótica de comensalismo con un germen ocasional, saprofito, tal el bacilo de Hansen y acepta la formación de acúmulos enormes de este germen, en la forma de lepromas cutáneos.

Una perfecta asociación simbiótica-comensalista. Otra opción del ordenador podría haber sido formar exagerada cantidad de pigmen-

tos ceroides, que en una asociación proteica-lipídica neutraliza los radicales libres. Unos adquieren lepra lepromatosa, otros artritis reumatoidea y otros lipofuscinosis.

Sabe Dios por qué el ordenador elige una u otra de estas posibilidades.