CAPITULO V

ETIOLOGÍA

Bibliografía.

AÑOS de la impresión.	AUTORES	TÍTULO DE LAS OBRAS
1840	*Hipócrates*.....	*De l'air, des eaux et des lieux (Œuvres complétes).* Traducción por Littre. París, t. II.
1738	*Schacher*.....	*Disertatio de aeris efficacia in corpore humano.* Leipzig.
1815	*Capelain*.....	*Essai sur l'influence des différentes modifications de l'atmosphére sur l'économie.* Thése de París n.° 244
1824	*Edwards*	*De l'influence des agents phisiques sur la vie.* París.
1812	*Bariol*	*Essai sur l'air considéré comme cause de maladies.* Lyon.
1828	*Kupler*.....	*Comment. physiol. med. de vi quam aer pondere suo et in motum sanguinis et in absortionem exercit.* Leipzig.
1799	*Bouffey*	*Recherches sur l'influence de l'air dans le developpement, le caractére et le traitement des maladies.* París.
1840	*Gendrin*.....	*De l'influence des âges sur les maladies.* París.
1858	*Reich*.....	*Leherb. d. all. Ætiologie und Hygieine.*
1847	*Lucas*	*Traité de l'herédité dans les états de santé et de maladie* París.
1870	*Neumann*	*Leherb. d. Hautkrankh.*
1869	*Karolen*.....	*Chemismus der Pflanzenzelle.*
1866	*Goze et Feltz.*	*Recherches sur les bactéries du sang.* Strasbourg.
1837	*Pariset*.....	*Mémoire sur les causes de la peste.* París.
1786	*Fabricio*.....	*De morbis endemiis.* Duisburgi ad Rehenum.
1837	*Knocke*	*De morbis universalibus.* Gætting.
1868	*Griesinger*.....	*Traité des maladies infectieuses.* Traducción par Lemattre. París.
1768	*Crell*.....	*Contagium vivum.* Helmstad.
1838	*Grisolle*	*Thése sur l'infection.* París.
1833	*Villeneuve*.....	*Rapport sur les épidémies de* 1771 *á* 1830. París.
1859 y 1860	*Hirsch*.....	*Handeb. der histor. geograph. Pathol.*
1838	*Sestier*.....	*Des causes especifiques des maladies.* París.
1840	*Piorry*.....	*De l'hérédite dans les maladies.* París.
1853	*Robin*.....	*Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et les animaux vivants.* París.
1773	*Ackerman*.....	*Dissert. miasmate contagioso.* Kilon.
1877	*Devaine*.....	*Traité des ontozoaries.* París.
1868	*Leuckart*.....	*Ueber d. mens. Parasiten.* etc.
1876	*Cohn*	*Beitrage zur Biologie der Pflanzen.*
1884	*Zopf*.....	*Die Spaltpilze;* 2.ª edic.
1884	*Rosenbach*.....	*Micro-organismen,* etc.
1886	*Crookshank*	*Bacteriologie,* trad· fran.
1885	*Cornil y Babes*..... ...	*Les bactéries.*
1885	*Klein*.....	*Los microbios;* trad. esp.
1887	*Flugge*.....	*Les microorganismes;* trad. fran.

SECCIÓN PRIMERA

DE LAS CAUSAS MORBOSAS EN GENERAL

ARTÍCULO PRIMERO

Concepto de la causa morbígena.

La *etiología* (αἰτία, causa; λόγος, discurso) es la sección de la Patología general que estudia las causas de las enfermedades.

La acepción que comunmente se da á la palabra causa, expresa todo hecho capaz de producir otro, al cual denominamos *efecto*; pero á veces el primero puede ser el resultado de un hecho anterior, ocurriendo entonces que es causa y efecto á la vez, como se observa cuando un cuerpo contundente choca contra nuestros tejidos, en cuyo caso el movimiento de que iba animado es la causa de la lesión que produce, y al propio tiempo este movimiento es el efecto de la mano ó del agente que se lo imprimió. Resulta, pues, algo impropia la acepción que por lo general se atribuye á la palabra *causa*, y para dar de ella una idea más legítima, diremos que expresa tan sólo la relación que existe entre dos hechos, uno de los cuales se considera como productor y el otro como producido. Según esto, la causa indica siempre una idea relativa y no absoluta, como se cree generalmente.

En Patología *reciben el nombre de causas morbosas cuantas circunstancias pueden desarrollar ó favorecer el desarrollo de las enfermedades.*

Los patólogos antiguos designaron con el nombre de causa próxima ó causa perfecta de las enfermedades, aquella perturbación inicial del organismo por la que comienza el orden morboso; pero semejante trastorno inicial forma ya parte del estado patológico, y lejos de representar un verdadero hecho etiológico ó causal, constituye la génesis, patogenia ó modo cómo se inicia ó principia á desenvolverse ya la enfermedad (1). Así, por ejemplo, cuando por la acción del frío se desarrolla una pulmonía catarral, las perturbaciones circulatorias del pulmón, que abren la escena del desenvolvimiento neumónico, forman ya parte de la flegmasía pulmonal, y representan su génesis ó procedimiento para iniciarse, quedando la influencia térmica como único hecho, verdaderamente causal ó suscitador de la pulmonía. No es, por tanto, legítimo

(1) Por tal motivo, ya dijo Boerhaave *causa proxima est fere eadem res ipsi integro morbo* (*Institutiones medicæ*, pág. 741). Gaubio expresaba la misma idea al afirmar que la causa próxima era *la condición morbífica sine qua nom de la enfermedad* (*Pat. générale*, trad. por Sue, pág. 29, París, 1770).

el concepto en que se entendía por los antiguos la causa próxima de las enfermedades, cuya idea corresponde hoy al conjunto de hechos que inician el desarrollo patológico, y que se designan con el nombre de patogenia ó génesis de los estados morbosos.

Aun descartada así la noción de causa próxima ó eficiente, son tan numerosas como variadas las posibles acciones nosogénicas, y muy diverso y aun opuesto su modo de obrar. La mayor parte de los modificadores etiológicos proceden del mundo exterior, y son patógenos, ya por su propia naturaleza, como los venenos, parásitos, etc., ya por su anormal graduación (calor, presión atmosférica, humedad, etc.). Unos y otros, pero especialmente los segundos, necesitan, para la eficacia de su acción patógena, que el organismo ofrezca cierta aptitud, cierta predisposición, generalmente representada por el decaimiento ó la debilidad de aquellos poderosos medios reguladores con los que de ordinario cuenta la economía para anular el influjo de los agentes morbosos. Obrando éstos casi de contínuo, la vida normal ó de salud sería imposible á no disponer el organismo de potencias y actividades reactivas que extinguieran la eficaz acción de tales agentes. Por tal motivo, la primera y más clara noción etiológica arranca del conocimiento de ese poder regulador defensivo, cuyo decaimiento representa la principal causa de enfermedad.

En el estudio de las causas orgánicas en particular, registraremos las numerosas circunstancias por las que se debilita aquel poder defensivo del organismo, bastando por ahora dejar consignado, que cuando éste decae, no necesitan las causas determinantes del mundo exterior tanta graduación para obtener efectos patógenos, como es la que se requiere cuando el mencionado poder conserva su vigor normal. También puede ocurrir el efecto morboso, aun contra toda la energía de los poderes reguladores y defensivos del organismo, siempre que las causas determinantes del mundo exterior obren con desusada energía ó sean por su naturaleza activísimas; y así, no requiere previa aptitud ó predisposición morbosa, para producir sus efectos patógenos, la acción de un proyectil lanzado por arma de fuego, ni un gramo de sublimado corrosivo colocado en una vía de absorción conveniente.

De lo expuesto se infiere que todo el problema etiológico se reduce á un combate, en el que de una parte luchan los agentes exteriores atacando á la economía, y de otra ésta se defiende con sus medios de regularización orgánica, pudiendo sobrevenir la enfermedad ó derrota del organismo, ya por la debilidad de las defensas, supuesto un ataque no muy graduado, ya por lo vigorosísimo del ataque y á pesar de la integridad de las defensas.

ARTÍCULO II

Dificultades inherentes al estudio de las causas morbosas.

Nada sería tan fácil como el estudio de las causas de las enfermedades si existiera siempre la debida relación entre los agentes y sus efectos en la economía; pero lejos de ser así, observamos que las influencias etiológicas más ligeras bastan para producir un estado morboso violentísimo, al paso que otras de una intensidad notable apenas determinan consecuencias apreciables. Tampoco es raro que la aplicación de la causa no vaya seguida de efecto alguno, continuando, á pesar de ella, la marcha regular de todas las funciones orgánicas.

Ambas circunstancias se deben á que en Patología existe un intermediario entre la causa y el efecto, el cual toma parte en la producción de este último, dificultando, por consiguiente, la resolución de un problema que con tanta sencillez se desarrolla en las ciencias físicas. Estas no tienen que considerar, por lo general, más que la causa y el efecto; en Patología tenemos el organismo humano colocado entre la una y el otro para destruir su debida relación. Nuestra economía, con su impresionabilidad propia y con su mayor ó menor fuerza de resistencia, puede suscitar enfermedades graves por causas ligeras, y viceversa. Bastará recordar, en comprobación de este aserto, la inmunidad de que gozan ciertas personas librándose de la acción de las causas específicas contagiosas y hasta inoculables, como lo es el bacilo sifilítico. En tales casos, el organismo, que toma parte en la constitución etiológica, rechaza la acción de la causa, ó bien la modifica, haciendo que varíen sus efectos, de lo cual resulta que, dado un agente morboso, raras veces podremos aventurar un juicio exacto sobre la naturaleza, extensión y grado de la enfermedad que ha de producir. Con razón, pues, dice Bouchut que las mismas causas no engendran constantemente los mismos efectos, á causa de ese intermediario vivo, cuya oportunidad de reacción no siempre es igual (1).

Deben, por lo tanto, tenerse muy en cuenta las circunstancias individuales del sujeto que recibe la acción de las causas morbígenas, y aunque en algunos casos nos sean desconocidas estas circunstancias, procuraremos, sin embargo, indicar, en el decurso de este capítulo, las condiciones orgánicas que modifican la acción de los agentes exteriores, y que pueden en ciertos casos determinar por sí solas la aparición de una enfermedad.

(1) Bouchut, *Nouveaux elements de Pathologie générale et de semeiologie*, pág. 29, París, 1869.

ARTÍCULO III

Clasificación etiológica.

Con el objeto de facilitar el estudio de las causas morbosas y ordenarlo al propio tiempo, se ha convenido en la necesidad de su clasificación. Esta es además oportuna y conveniente, dada la extremada variedad y excesivo número de las influencias morbígenas. Pero al llenar esta exigencia, son tantas las clasificaciones que se han propuesto por los patólogos, que nos creemos dispensados de indicarlas todas, bastando para nuestro objeto exponer las más principales y fundamentar la que juzgamos preferible.

Según que las causas obran engendrando directamente una enfermedad, ó de una manera indirecta, privando al organismo de algunas condiciones necesarias para el libre ejercicio de sus funciones, se las dividió en *positivas* y *negativas*. En las primeras resulta el efecto morboso de la aplicación inmediata del agente ; en las segundas, se debe el padecimiento á la falta de algún excitante indispensable para que la salud pueda conservarse. Pero si bien se mira, un mismo agente, como el aire, puede tener una acción directa ó indirecta, según obre por su temperatura ó por su sustracción.

Otros las han dividido en dos grupos, según que eran *evidentes* ú *ocultas*, colocando en el primero todas aquellas influencias cuya acción es conocida, y en el segundo las que se supone existen motivando la aparición de las dolencias en las cuales no puede invocarse ninguna circunstancia etiológica. Aunque es indudable que desconocemos todavía la causa eficiente de algunas afecciones, y por lo tanto, aunque la división anterior expresa un hecho que es muy cierto, por desgracia, distamos, sin embargo, de admitirla, porque si la clasificación ha de fundarse siempre en los caracteres de los objetos clasificados, mal puede constituirse un miembro de ella con los objetos que desconocemos en su esencia y en sus caracteres, como sucede con las causas ocultas.

Atendiendo á la mayor ó menor participación de las causas en el desarrollo de los padecimientos, se las ha dividido en *principales y accesorias*, con lo cual no se excluyen las de uno y otro grupo, pues una misma causa puede ser en ciertos casos principal y en otros accesoria, según las circunstancias del individuo en quien obra, y según también su grado de intensidad.

La clasificación de las influencias morbígenas por la cual se las distingue con los epítetos de *generales* y *especiales*, es igualmente defectuosa, porque en el mayor número de casos se ignora la extensión en que ellas actúan.

No se encuentra mejor fundada la distinción de las causas en *materiales* é *inmateriales* ; pues, como dice Dubois (d'Amiens), «si exceptuamos las causas traumáticas y las especiales que introduciéndose en la economía infectan los líquidos, veremos que todos los agentes materiales é inmateriales, desordenan las funciones ó alteran los elementos orgánicos sin que se noten diferencias en su modo de obrar» (1).

Es también defectuosa la clasificación que se funda en los efectos de las causas para distribuirlas en varios grupos donde figuran separadamente las *irritantes*, *sedantes*, *perturbadoras*, etc. ; toda vez que no existe uniformidad de pareceres acerca de estos efectos, por cuyo motivo los partidarios de esta clase de divisiones han expresado siempre, al emitirlas, ideas sistemáticas y personales sobre los efectos de las causas, ideas que, por lo demás, no han tenido gran eco en el mundo científico. Otra objeción que puede también dirigirse á las clasificaciones de este género, es que un mismo agente, según la graduación con que obre, puede motivar efectos distintos, y aun diametralmente opuestos.

Más importantes que las clasificaciones anteriores, aunque sólo sea por la mayor aceptación que han obtenido, son las que ahora pasamos á exponer :

Tomando por punto de partida la conveniencia de reunir las causas que actúan del mismo modo, y considerando que unas preparan gradualmente la economía para el desarrollo de un padecimiento, mientras que otras, de acción más brusca y evidente, van seguidas de una manera inmediata de los efectos mórbidos, se dividieron en dos clases principales, denominando á las primeras, causas *predisponentes*, y á las segundas, *determinantes*. Siguiendo el ejemplo de Chomel, adoptaron esta clasificación Bouchut, Hardy y Behier, Beyran, Dubois y nuestro compatriota Fillol (2) ; más, al indicar estos autores los motivos en que la fundan, sólo aducen la razón de que por este medio consiguen agrupar todos los agentes morbosos cuya acción es idéntica, con lo cual se da á entender que en cada uno de los dos grupos figurarán los que única y exclusivamente tengan el mismo modo de obrar ; y la verdad es que al discurrir de este modo no lo hacen con mucha exactitud, pues, según dice oportunamente Gerdy, «las causas predisponentes y determinantes se confunden á veces en tales términos, que un mismo agente puede preparar la economía á una enfermedad, y al propio tiempo ocasionar por sí mismo ciertos desórdenes» (3). Aquellos autores han tenido, por lo tanto, que colocar la misma influencia morbígena en dos grupos etiológicos distintos, y ya sabemos que éste es un defecto capital de toda clasificación ; así, por ejemplo, el calor predispone á veces el organismo á las enfermedades gastro-hepáticas, y determina en otros casos la asfi-

(1) Dubois (d'Amiens) : *Tratado de Patología general*, trad. por una reunión de Profesores ; t. I, pág. 24, Cádiz, 1844.
(2) Fillol : *Tratado de Patología general*, pág. 12, Valencia, 1844.
(3) Gerdy : *Patología general*. Trad. de la Bibliot. de *El Heraldo Médico*; pág. 171, Madrid, 1853.

xia ó las quemaduras: siendo idéntica la causa, puede *predisponer* ó *determinar*, luego este carácter es insuficiente para establecer una buena clasificación.

Otros autores, entre los cuales figuran Wagner, Alonso Cortés, Gerdy, Samuel y Hallopeau, han creído más ventajoso fundamentar la clasificación etiológica en el origen ó procedencia de las causas morbíficas, y, observando que unas proceden del exterior y otras del mismo individuo, las dividen en *exteriores* é *internas*. Esta distinción se halla á cubierto de las objeciones que pueden dirigirse á la anterior, pues en ella se excluyen recíprocamente las causas de uno y otro grupo; por lo cual, atemperándonos á ella, establecemos nuestra clasificación. En efecto, puesto que de clasificar causas se trata, lógico es atender á la naturaleza de éstas, para señalarles su respectivo lugar en la clasificación, y en tal concepto los agentes morbosos pueden ser ó genuínamente propios de nuestro organismo ó representarse por influencias del mundo exterior. En el primer caso, el agente morboso es intrínseco, y consiste en atributos propios de nuestra organización, que la hacen apta para la enfermedad, correspondiendo por lo común tales circunstancias á lo que designaron los antiguos con el nombre de causas predisponentes ó aptitudes morbosas. En el segundo caso, son acciones extrínsecas ó exteriores al organismo, las que solicitan y provocan el orden morboso; pero estos agentes pueden ser de tres órdenes; 1.°, físicos; 2.°, químicos, y 3.°, vitales ó vivos, ejercitando cada uno de ellos las influencias ó acciones propias de su naturaleza física, química ó vital. A su vez, las causas intrínsecas ú orgánicas, pueden representarse por atributos anatómicos ó fisiológicos del organismo, y aun por estados morbosos, causantes de nuevas enfermedades, respecto de las cuales juegan el papel de verdaderos agentes patológicos.

Con arreglo á la distinción precedente, examinaremos las causas morbosas según expresa, en síntesis, el siguiente cuadro:

Causas de las enfermedades....	1.° Causas externas ó extrínsecas.	1.° Agentes físicos. 2.° Agentes químicos. 3.° Agentes vivos.
	2.° Causas internas ú orgánicas..	1.° Condiciones anatomo-fisiológicas. 2.° Condiciones patológicas.

SECCIÓN SECUNDA

CAUSAS EXTERNAS Ó EXTRÍNSECAS

Tan numerosos como variados son los modificadores etiológicos comprendidos en este grupo, pues abraza todos los agentes exteriores, desde los más indispensables para la vida, como el aire que respiramos y los

alimentos y bebidas suscitadores de la nutrición, hasta los más perjudiciales para la salud, como los venenos y los organismos parasitarios. Desde luego se comprende que los primeros, ó excitadores ordinarios de la vida en su modalidad normal de salud, sólo representarán verdadera causa de enfermedad cuando varíen considerablemente sus propiedades cuantitativas ó cualitativas, pues en tal circunstancia impresionarán ya de un modo anornal al organismo, suscitando el orden patológico.

Aunque separados los agentes de este grupo en tres clases distintas, según su modo de acción, física, química ó vital, no debe concederse un valor absoluto ni una significación exclusiva á estas distinciones, porque, de una parte, son varios los agentes que ofrecen una acción mixta, y de otra, en algunos no aparece bien determinado el mecanismo íntimo de su modo de obrar. Sin embargo, en la necesidad de agrupar en determinadas secciones estas múltiples causas, para facilitar así su estudio y metodizarlo un tanto, adoptamos aquella distinción, que no deja de ser legítima en la mayor parte de ellas.

ARTÍCULO PRIMERO

Agentes físicos.

A

Presión atmosférica.

El peso con que la atmósfera gravita sobre todos los puntos de nuestra economía, puede aumentar ó disminuir desde el tipo medio, que es, como se sabe, el marcado por una columna de mercurio de 76 centímetros de altura. Estas oscilaciones son originadas por la mayor ó menor humedad de la atmósfera, y especialmente por la altura sobre el nivel del mar de las distintas localidades, pues la presión aumenta en los lugares bajos, donde es considerable el número de capas de aire que gravita sobre ellos, al paso que disminuye conforme nos elevamos sobre el nivel del mar, en la proporción de un milímetro de la columna barométrica por cada 10 metros de altura. El cuerpo del hombre soporta sin el menor inconveniente variaciones de presión muy considerables, con tal de que no sean en extremo bruscas; y así vemos tolerar á los buzos y á los trabajadores en minas profundas el exceso de presión á que están sometidos, de la misma manera que no se resiente la salud de los habitantes del Thibet, en cuya elevadísima montaña se encuentra aquélla muy disminuída. Esto se explica por la fuerza expansiva de los gases de la sangre, que contrarresta el aumento de presión, y por la fuerza de cohesión de los vasos, que impide salga la sangre fuera de ellos cuando