

LA APLICACION DEL METODO ANALITICO AL ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD EN FRANCIA EN EL TRANSITO DEL SIGLO XVIII al XIX

Elvira Arquiola

Introducción

En el panorama médico de finales del siglo XVIII, caracterizado por una grave crisis epistemológica, resalta la unanimidad de los médicos franceses en lo que respecta al método a seguir en medicina. Todos ellos están de acuerdo en recurrir al método analítico de Condillac que permitía mantener la tradición empírica y el proceder inductivo que desde Bacon y Locke se aceptaba como único procedimiento riguroso.

La introducción en medicina del método analítico se dice habitualmente que se efectuó merced a la obra de P.J.G. Cabanis; no obstante, y reconociendo el importante papel por él jugado, hay que insistir en que la empresa de introducir el método analítico en medicina tuvo un

carácter general y en ella colaboraron diferentes figuras de la medicina francesa desde los años finales del siglo XVIII. El método analítico fue seguido por vitalistas, por partidarios de la llamada «medicina de observación» y por los defensores del método anatomoclínico, y se aplicó a cada una de las grandes parcelas del saber médico.

Pretendo en este artículo efectuar una somera revisión de la aplicación del método analítico al estudio de la enfermedad, concretamente a la nosología, a la semiología y al diagnóstico.

1. *La aplicación del método analítico al estudio de la enfermedad*

El conocimiento de la enfermedad a lo largo del siglo XVIII se intentó alcanzar recurriendo a dos alternativas: una de ellas consistía principalmente en seguir el camino iniciado por los grandes sistemas médicos representados por Boerhaave, Hoffmann y Stahl; la otra, optar por la propuesta de Sydenham, que pretendía llevar a cabo una historia general de la enfermedad; es decir la historia o descripción de todas las enfermedades; para lograrlo debía partir el médico de la observación de multitud de enfermos concretos, de los que recogía datos sensorialmente observados, logrando así un conocimiento notativo de la enfermedad, a imitación de la pauta que siguen los «pintores» para reproducir la parcela de la realidad que les interesa en cada momento concreto.

Como es bien sabido, recomendaba Sydenham a los médicos abandonar hipótesis preconcebidas, renunciar a la especulación y atenerse exclusivamente a la tarea de diagnosticar a los enfermos, llevando a cabo para ello una minuciosa descripción de cada caso clínico, procediendo posteriormente a su identificación con la especie morbosa a que correspondiera, elaborando una clasificación de las especies morbosas similar a la que por entonces estaban efectuando los «botánicos». La obra de los grandes nosógrafos clasificadores del siglo XVIII pretendió poner orden en el mundo de las enfermedades, al igual como los botánicos estaban haciendo con el de las plantas.

Esta forma de afrontar el estudio de las enfermedades, a la vez que permitía a los médicos mantener la fidelidad al proceder de los antiguos médicos hipocráticos, parecía garantizar el rigor y la certeza que venían persiguiendo. Dentro de estos esquemas generales, la opción parecía clara: la aproximación al estudio de las enfermedades debía ser ante todo de carácter sensorial, aplicando a su estudio el método analítico.

Recordemos que para Condillac (1715-1780) la sensación era la única fuente de conocimiento. Su aplicación a la medicina consistía en mantener que también en ella sólo es válido el conocimiento sensorial. Para lograr un conocimiento real a partir de las sensaciones proponía Condillac utilizar el método del análisis —descriptivo, histórico y de deducción— consistente en descomponer las ideas compuestas en otras simples y analizar su generación, recurriendo posteriormente al proceso de recomposición.

Coincidiendo con Condillac mantendrá Cabanis (1757-1800) que la utilización de los sentidos del médico juega un papel fundamental, y especialmente lo juega en lo que se considera la parte práctica de la medicina; no es de extrañar que los médicos franceses se afanasen por lograr un conocimiento sensorial de la enfermedad, recurriendo para ello al método analítico.

2. *La aplicación del método analítico a la Nosología*

Para Cabanis la Nosología, tal como la entendió Sauvages, era una forma de hacer Patología, consistente en el «conocimiento de las afecciones morbosas». Ese conocimiento considera que debía adquirirse mediante la lectura de algunos libros originales y de colecciones de observaciones, que debían ser seleccionadas cuidadosamente en la literatura médica, para luego confirmarse o rectificarse a la cabecera del enfermo, procedimiento que veremos seguir a Pinel y que imitará la escuela de París.

El esfuerzo efectuado por Linneo y Sauvages —ambos botánicos y médicos— por confeccionar cuadros clasificatorios de las enfermedades semejantes a los que se venían elaborando con las plantas, con la pretensión de que en ellos se contemplasen todos los géneros, clases y familias de enfermedades, originó una rica literatura, culminación de la consigna lanzada por Sydenham de imitar el modelo de los botánicos. Pese al prestigio adquirido por las clasificaciones *more botanico*, especialmente por la de Sauvages, muchos fueron los autores que criticaron sus limitaciones, comenzando así lo que ha sido llamada «crisis de la nosología *more botanico*» (1). Entre las críticas más aceradas a este sistema de clasificación podemos mencionar la del propio Cabanis de quien tomamos estos párrafos:

«Los nosólogos como Sauvages, Linné, Sagar, Vogel y Cullen, refiriendo todas las enfermedades a ciertas divisiones principales, ordenándolas en familias como los botánicos ordenan las plantas, han hecho, es cierto, cuadros más adecuados para socorrer la memoria de un bachiller que defiende su tesis, que para mostrar al práctico el orden en que sus conocimientos y sus planes de curación deben ser encadenados. Cuando han querido decirlo todo, se han perdido en detalles, han multiplicado hasta el infinito las familias y las especies: y cuanto más han perfeccionando este plan, más se han acercado a las descripciones individuales» (2).

Cabanis considera muy limitado el valor de estas clasificaciones, que por sí solas no constituyen la propia ciencia:

«La historia natural sistemática, que se limita a clasificar los diversos productos de la naturaleza, basándose en analogías exteriores, es de gran utilidad para ordenar las colecciones... Pero estas clasificaciones, por más metódicas que se las suponga, no son de ordinario la ciencia, como un catálogo no es una biblioteca, o como una lista de individuos no es una asamblea» (3).

El sistema de las clasificaciones merece para él una dura crítica, si bien reconoce que ofrecía ciertos beneficios:

«Pues aunque sea verdad que esas clasificaciones han llegado a ser grandes fuentes de error, el espíritu necesita de una cadena que relacione sus conocimientos...»

«Estas clasificaciones teniendo su origen en la naturaleza son tal vez más necesarias en el arte de curar» (4).

Las clasificaciones parecían poner orden en la mente del médico y por ello Cabanis, aún criticándolas, cree que son de cierta utilidad. No es de extrañar que algunos autores pretendiesen dotarlas de fundamento recurriendo para ello al empleo del método analítico; así hay que entender las clasificaciones elaboradas por Pinel y por Baumes, autores que dicen recurrir a dicho método para llevar a cabo sistemas de clasificación de las enfermedades bien diferentes: el primero con base anatomopatológica, el segundo con base química.

Nosología de base anatomopatológica

En 1789 aparecía la *Nosographie philosophique* de Pinel (1755-1826) cuyo título seguía *ou la méthode de l'analyse appliquée à la médecine*. Es precisamente esta obra la que Cabanis recomienda a sus discípulos calificándola de «compendio exacto y completo de medicina práctica», y va a ser también obra de referencia continua en Francia durante dos décadas.

En ella tuvo su autor «la feliz idea de elaborar una distribución de las enfermedades sobre la estructura anatómica», esfuerzo que se corresponde con el alto nivel de desarrollo alcanzado por el empirismo anatomopatológico así como con el hecho señalado por Laín Entralgo de que «todos los sistemas racionales elaborados durante el siglo XVIII fueron un intento de fundamentar localmente las enfermedades» (5).

Pinel intentará en ella hacer compatibles su pensamiento de estructura clasificadora y los hallazgos necróticos, considerando Foucault que «ninguno de los médicos de la vieja escuela, ninguno fue más sensible que Pinel y ninguno recibió mejor las formas nuevas de la experiencia médica» (6). Se convirtió así en una obra crucial en el panorama de la medicina de la Francia revolucionaria.

También Pinel estaba plenamente convencido de la utilidad de las clasificaciones, aunque aclarase que no de todas;

«No hablo de la informe compilación de Van Swieten, que sólo sirve para ser consultada como un diccionario, lo mismo que la *Nosologie de Sauvages...*» (7).

Más que plantear el tema de las clasificaciones como hiciera Pittcairn: «Dada una enfermedad hallar su remedio», Pinel cree que habría que plantear el tema de acuerdo con el siguiente lema; «dada una enfermedad, determinar su verdadero carácter, y la clase que debe ocupar en una tabla nosológica», puesto que considera estas clasificaciones necesarias

para ahorrar al médico juicioso la incertidumbre e irresoluciones; al temerario e inconsiderado la determinación suministrada impensadamente por una deliberación atrevida, y al enfermo el peligro de la equivocación» (8).

Las tablas clasificatorias parecían asegurar la certidumbre en el quehacer médico. Para poder llevarlas a cabo debían cubrirse aún mul-

tiples lagunas, por lo que Pinel querrá fundamentar la suya tanto en la clínica como en la anatomía patológica. La información clínica de la que parte Pinel, es la que él mismo ha reunido en los hospitales y también la que ha seleccionado en las obras de algunos autores clásicos. Así nos describe su pauta de trabajo:

«Durante el curso de la enfermedad que se observare se escribirá en una cuartilla de papel o en un cuaderno separado el orden y la sucesión de los síntomas día por día, apuntando con cuidado cuanto uno sepa por sí mismo o por la relación del enfermo y de los asistentes; en una palabra, todos los fenómenos de la enfermedad... Se visitará al enfermo dos o tres veces al día» (9).

El método a seguir no ofrece dudas, ya que «los principios para investigar la verdad son los mismos en la medicina que en las demás ciencias naturales». Por ello optará, siguiendo a Condillac, por una

«aplicación exacta del método analítico al sistema general de la ciencia médica, para llegar a las enfermedades primitivas que, con sus complicaciones diversas, forman una multitud de otras, y para distribuirlas según el orden de sus afinidades sacadas éstas del carácter particular de sus síntomas o de la estructura orgánica de las partes afectas» (10).

Su fidelidad al sensualismo y al método analítico aparece manifiesta a lo largo de su obra:

«Debemos así en la exposición, como en la indagación de la verdad, principiari por las ideas más fáciles, y que dependen inmediatamente de los sentidos, y elevarlas consecutivamente por grados a las ideas más simples y compuestas» (11).

Esta es la forma en que dice haber procedido nuestro autor:

«... me esmeré constantemente en no elevarme a conceptos generales sino por abstracciones sucesivas, partiendo desde hechos sujetos a rigurosa discusión: estudié particularmente las afinidades naturales de los diversos *géneros* de enfermedades, para coordinarlas entre sí, y formar una serie regular: pasé prudentemente y por grados de un orden a otro, o de una clase a la que debe seguirla inmediatamente: distribuí unas y otras, fundado no en aproximaciones arbitrarias sino sobre la base inmutable de la estructura orgáni-

ca o en las funciones de las partes; usé continuamente el análisis para descomponer los objetos complicados, considerar sus elementos de modo aislado, y determinar bien su carácter para poder pasar por segunda vez a nociones justas y puntuales de los objetos compuestos: me desprendí escrupulosamente de toda preocupación y espíritu de partido y de toda opinión dominante de las escuelas: veneré todos los que han engrandecido el campo de la observación, o que se han entregado a su estudio con sublimes conceptos y alma elevada: abandoné la vana ostentación de erudición...» (12).

Se declara de forma reiterada seguidor del método analítico, método que considera que ya aplicó el mismo Hipócrates:

«Es admirable el método analítico adoptado por el padre de la Medicina, como el único, verdadero e invariable en la indagación de la verdad...» (13).

Por lo que se esforzará en utilizar todo lo que considere válido del legado hipocrático. Tal como se ha dicho, su obra intenta aunar hipocratismo y método analítico, y a todo ello unirá su pensamiento localista. Asociando la clasificación de Linneo y el método de Condillac logró reducir, como es bien sabido, la clasificación de las enfermedades a cinco clases: fiebre, inflamación, hemorragia, neurosis y lesión orgánica. Esta simplificación de la clasificación de las enfermedades le valió el elogio de Cabanis, alcanzando por ello gran éxito en la Francia revolucionaria (14).

Aparentemente, el fallo fundamental que podía achacarse a los autores de clasificaciones que le precedieron, era la subjetividad de los síntomas y por tanto la falta de objetividad al llevarlas a cabo. Por ello la propuesta planteada por Pinel consistente en basar su clasificación sobre criterios anatomopatológicos, proporcionaba rigor y objetividad a la misma, sobre todo cuando el procedimiento seguido para lograrlo había sido el prestigiado método analítico.

No fue la de Pinel la única alternativa presentada por los médicos franceses en su intento por dotar a sus clasificaciones de verdadero fundamento. Objetivo semejante perseguirá el sistema químico-patológico de J.B.T. Baumes (1756-1828), efectuado igualmente recurriendo al empleo del método analítico.

Nosología de base química

Coincide Baumes con Pinel al afirmar que la medicina necesita recurrir a la clasificación de las enfermedades, y como aquél desconfía además de las clasificaciones que han basado exclusivamente la elaboración de multitud de géneros de enfermedades en la semejanza o diferencia de los síntomas, sin considerar la causa o la naturaleza de dichas enfermedades.

Sin embargo, recurrir al solidismo como elemento único en que basar las clasificaciones de las enfermedades le parece también insuficiente, ya que el objetivo principal que persigue es que dichas clasificaciones se fundamenten en las causas que producen la enfermedad, y sean de utilidad para establecer las pautas terapéuticas. Para lograrlo cree que el único camino es la química:

«Para conocer las causas de las enfermedades y la virtud de los medicamentos, es necesario estar versado en conocimientos químicos. La autopsia o la observación médica no sirven más que para apreciar las indicaciones» (15).

Considera que la determinación de la sede de la enfermedad, siendo muy importante puede inducir a errores: tal es el caso de las enfermedades simpáticas. Por ello cree que atenerse exclusivamente a la determinación de los órganos afectados no aclara ni la causa ni la naturaleza de los procesos morbosos, que es lo que verdaderamente debe preocupar al médico. De aquí que le parezca justificada la actitud de aquellos nosólogos que rechazan apoyar sus clasificaciones en estos elementos:

«Este conocimiento de la sede de la enfermedad supone el método anatómico, rechazado por los buenos nosólogos, porque es confuso, incierto, y sobre todo... porque aísla enfermedades cuya naturaleza es la misma» (16).

Baumes considera que los líquidos son más fácilmente alterables que los sólidos, por lo que propugna un retorno al humoralismo. Entre todos los humores, coincidiendo con Bordeu, creará que la sangre, a la que se refiere utilizando la famosa expresión de este último —*chair coulant*—, es el más importante. Los líquidos, y la sangre en primer

lugar, permiten un conocimiento general de la enfermedad, que es lo que nuestro autor dice pretender:

«... pretendo fundar mi trabajo nosológico en el estado general de la economía animal, lesionado en sus facultades o en sus funciones» (17).

Buscando muy en primer término la eficacia terapéutica propondrá un nuevo método para el estudio de la nosología, basado en la semejanza de la respuesta de las enfermedades ante el tratamiento, convencido con Gaubius de que:

«... el método de clasificar las enfermedades debe ser tal que su utilidad no se limite a dar nombres a las enfermedades, sino principalmente a suministrar un medio para determinar fácilmente los tratamientos» (18).

Para lograr este fin cree de nuevo que la química es fundamental ya que permitirá conocer la causa o la naturaleza de la enfermedad, ayudando así a la medicina. Propone un sistema de clasificación que cree que simplifica considerablemente el estudio de la nosología, y que agrupa las enfermedades por sus semejanzas en la respuesta al tratamiento. Para él cinco clases serían suficientes para abarcar todas las enfermedades: «de calorinèses, d'oxigènèses, d'hidrogènèses, d'azotènèses, de phosphorenèses». Dichas clases se relacionarían con la alteración de cada uno de los cinco componentes químicos elementales que formaban parte del ser vivo: carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno y fósforo; elementos que habían sido resultado de la aplicación del método analítico a la composición química del ser vivo (19).

Pese a las críticas que su sistema recibió por sus propios contemporáneos, es evidente que con él pretendía dar base química a las clasificaciones de las enfermedades, de manera que se simplificasen y fuesen de mayor eficacia para establecer la terapéutica. Y lo pretendía convencido de dos presupuestos: en primer lugar la primacía de los hechos, considerando que son suficientes los que él mismo ha reunido a lo largo de veinticinco años de ejercicio médico; en segundo lugar la utilidad de los sistemas para interpretar esos hechos, y por ello elabora un sistema químico como alternativa para interpretar esos hechos, convencido de que la química es la ciencia analítica más perfecta. Es pues su fidelidad al método analítico lo que le llevará a inter-

pretar los hechos acumulados en la práctica médica a la luz de las doctrinas físico-químicas.

La aplicación del método analítico a la nosología había permitido dotar de fundamento a las clasificaciones, simplificarlas y suministrarles el rigor metodológico de que parecían adolecer. No obstante, no quedaría resuelto así el problema; como bien sabemos había que dar fin al ontologismo y acabar con la mentalidad clasificadora tan fuertemente arraigada en medicina, y eso sólo se logrará de manera definitiva con la obra de Broussais, previa colaboración de autores como Bichat, Bayle o Laennec (20).

3. *La aplicación del método analítico al diagnóstico y a la terapéutica*

Para establecer sus diagnósticos, y de acuerdo con ellos sus pautas terapéuticas, el médico debía actuar como un pintor, debía pintar o dibujar el caso clínico con toda precisión y exactitud, consejo dado por Sydenham y proseguido principalmente por los llamados «nosólogos no clasificadores». Luego debía recurrir a las tablas clasificatorias para de esta manera saber encuadrar el caso individual en el cuadro general para establecer con precisión el diagnóstico y el tratamiento más adecuado.

Pero, tal como ya hemos avanzado, uno de los fallos que se achacaron a esas clasificaciones era el haber tomado las variedades individuales como especies morbosas. El diagnóstico de un paciente concreto llevaba al médico a considerar un amplio abanico de factores —sexo, edad, raza, constitución, clima, forma de vida...— que establecían peculiaridades y variaciones en el curso clínico. La convicción general de que la experiencia, clínica y anatomopatológica, debía ser punto de partida irrenunciable, llevó a muchos a suponer que la medicina jamás podría alcanzar la precisión y el rigor logrado por otras ciencias.

Para los médicos franceses estaba claro, ya lo hemos avanzado, que la medicina lograría fiabilidad si se atenían fielmente al conocimiento que alcanzaban mediante sus propios sentidos y a la aplicación del método analítico.

Los casos clínicos, su variabilidad, no podían llevar al médico a sentirse perdido en su tarea de diagnosticar y tratar a sus pacientes. Si los casos individuales eran múltiples y variables, había que lograr llevar a cabo un estudio minucioso de los elementos que integran la enfermedad. Por eso Cabanis propondrá que, en lugar de imitar a los botáni-

cos, sigan los médicos el modelo de los químicos, convencido de que las enfermedades pueden también ser descompuestas en elementos que combinándose de forma diferente dan lugar a todas las variedades de la enfermedad:

«En cada caso nuevo, se creería primero que se trata de hechos nuevos pero no son más que otras combinaciones, no se trata más que de otros matices. El orden en que aparecen, su importancia, sus relaciones diversas son suficientes para dar lugar a todas las variedades de la enfermedad» (21).

Se trataba pues de aplicar de nuevo el método analítico al estudio de las enfermedades, para llegar a los elementos que las integran. Esto suponía una simplificación de los procesos. Cabanis está haciendo esta aseveración en 1803; poco antes, en 1802, Barthez en su *Traité des maladies gouteuses*, al referirse a los métodos de tratamiento mantiene que son tres: natural, analítico y empírico. Y al referirse al segundo nos dice:

«Los métodos analíticos del tratamiento de una enfermedad son aquellos que, tras haberla descompuesto en las afecciones esenciales de las que es producto, o en las enfermedades más simples que se complican en ella, se ataca directamente a los elementos de la enfermedad por medios proporcionados a sus relaciones de fuerza e influencia» (22).

Aunque Barthez refiere este método de manera general al método propugnado por Bacon, hay que recordar que, en la misma Universidad de Montpellier, en 1775 Bordeu había apuntado ya este procedimiento en sus *Recherches sur les maladies chroniques*:

«En el tratamiento de cada enfermedad, el médico debe esforzarse en simplificarla tanto como sea posible... Esta conversión de las enfermedades complicadas en simples, de las malignas en benignas, es sin discusión una meta de las más importantes en el arte de curar» (23).

Probablemente será Pinel quien más se esfuerce por llevar a cabo la tarea de descomponer las enfermedades agudas complicadas en otras más sencillas, tarea que cree que ya ha sido practicada anteriormente:

«Los primeros ensayos hechos en Viena, Berlín, Gotinga y Londres, sobre el arte de descomponer, por una especie de análisis, ciertas enfermedades agudas complicadas, no podía escapar a cualquier observador atento a seguir los progresos sucesivos de la ciencia; y debía hacer nacer la idea de dirigir las mismas investigaciones sobre un plano bastante más amplio, tomando por fundamento una larga serie de observaciones hechas en los hospitales con un método severo» (24).

Personalmente dice haber llevado a cabo este método desde 1785, y de forma más sistemática tras su incorporación a Bicêtre en 1791 y en 1794 a la Salpêtrière; ya que considera que la acumulación de casos que se produce en el hospital es fundamental para poder llevar a cabo este método de forma sistemática y fructífera. La descripción de los casos clínicos se debe efectuar ateniéndose a los signos externos que se perciben por los sentidos, y a partir de ellos intentará elaborar un cuadro general de clasificación, con la intención de obtener un conjunto regular y metódico, tal como se efectúa en todas las ciencias físicas. En esta tarea considera fundamental perfeccionar el lenguaje de los signos, por lo que recurre a la colaboración de Landré-Beauvais, autor del tratado de semiología titulado *Séméiotique* aparecido en 1809.

Pinel considera que el desarrollo de ésta le sirvió de base en la elaboración de su *Nosographie Philosophique*, donde afirmaba que sólo «si... nos elevamos por el análisis a las afecciones primitivas o... elementales» se logrará superar las deficiencias de las clasificaciones de los nosólogos, consiguiendo así simplificarlas y reducirlas, y es lo que le ha permitido a él dejar reducida su propia clasificación a cinco grandes clases, puesto que ello lo ha conseguido recurriendo «continuamente al análisis para descomponer los objetos complicados, y considerar sus elementos de modo aislado» (25).

La aplicación del método analítico al estudio de la enfermedad será pues practicada en los años finales del siglo XVIII y los primeros del XIX. Otro ejemplo de ello nos lo proporciona Dumas, que en 1785 al hablarnos de la rama de la fisiología a la que llama práctica o médica nos dice:

«Es necesario que esta ciencia analice y descomponga la enfermedad a fin de distinguir lo que pertenece a la función inmediata o mediata dañada, o lo que no le pertenece» (26).

Más tarde, en su *Tratado analítico de las enfermedades crónicas*, 1812, insiste:

«Las enfermedades están por lo general formadas por muchos afectos esenciales que constituyen sus elementos o principios, y se diferencian en su número, proporciones y combinaciones» (27)..

Las diferencias entre las enfermedades agudas y las crónicas las explicaría afirmando que éstas últimas presentan sus elementos en combinaciones más fijas y más estables que las enfermedades agudas (28).

A la tarea de aplicar el método analítico al diagnóstico de las enfermedades, se dedicaron, tal como hemos visto, médicos más empiristas, como aquéllos que eran considerados más inclinados a interpretar los hechos de acuerdo con sistemas o doctrinas explicativas. De aquí que junto a Pinel encontremos en esta tarea a algunos de los más célebres médicos vitalistas.

4. *La aplicación del método analítico a la semiología*

Creía Cabanis que la verdadera Patología que se encuentra en los escritos de los autores antiguos se puede identificar a la Semiología, y para él la lectura de estas obras debía ser el punto de arranque de la medicina, para luego confirmarse o rectificarse a la cabecera del enfermo. La aplicación del método analítico llevaría a conceder prioridad absoluta a la exploración sensorial para establecer el diagnóstico. Para que este diagnóstico estuviese dotado de certidumbre había que repetir las observaciones y educar los sentidos de los futuros médicos. La otra tarea que debía emprenderse era el establecimiento de un lenguaje médico más acorde con la reforma analítica que propugnaba.

La aplicación del método analítico a la Semiología fue tarea que fundamentalmente desarrollaron Double, Landré-Beauvais, Bayle y Laennec.

Landré-Beauvais (1772-1840), profesor de medicina clínica y médico de la Salpêtrière donde enseñaba clínica junto a Pinel, nos relata cómo llevaba a cabo su tarea:

«Esta primera parte de la medicina clínica, este ejercicio habitual, conveniente y metódico de los sentidos, estaba bastante olvidado, hasta que al profesor Pinel le pareció bien, hace diez años, asociarme a su enseñanza particular de la medicina clínica; desde entonces yo comencé a hacer cursos en los que, después de haber expuesto las diferen-

tes formas y cualidades, y los diferentes grados bajo los cuales se ofrecen las alteraciones de las funciones, de los órganos y de las materias de secreción, ejercito a los alumnos en reconocer cada una de las alteraciones en la cabecera del enfermo; luego, tras haber fijado las bases que deben servir para convertir estos síntomas en signos, les hago conocer las divisiones establecidas entre los diferentes signos, y el valor diagnóstico y pronóstico de estos signos en las distintas enfermedades (29).

En la tarea de establecer los signos, cree nuestro médico que juega un papel fundamental la observación y las clasificaciones; dicho con sus palabras:

«No es a la autoridad ni a los razonamientos especulativos a los que recurrimos continuamente, sólo a la experiencia le corresponde confirmar o aumentar los signos de las enfermedades; observando con cuidado y ayudándose de una buena clasificación es como se puede perfeccionar la doctrina de los signos» (30).

En su deseo de contribuir al desarrollo de dicha doctrina va a proporcionarnos el análisis de una serie de conceptos fundamentales para la clínica, éstos son: fenómeno, síntoma y signo. «Fenómeno» es todo cambio que se produce en el cuerpo sano o enfermo y que es perceptible por los sentidos. «Síntoma» es un cambio, una alteración de las partes del cuerpo o de alguna de sus funciones, producida por una causa morbosa y perceptible por los sentidos. Mientras que «signo» es todo fenómeno, todo síntoma, mediante el cual se llega al conocimiento de efectos más escondidos.

El «síntoma» sería resultado de una percepción de los sentidos, mientras que el «signo» supondría la elaboración de un juicio, de un razonamiento. El proceso por el que el síntoma se convierte en signo requiere relacionar el síntoma significativo con el fenómeno significado, merced a la observación fisiológica, la observación clínica y la anatomía patológica (31).

Para Landré-Beauvais sería precisamente el desarrollo de los signos lo que demostraría la madurez y el progreso de una ciencia, y considera que los signos son fundamentales en orden al diagnóstico y al pronóstico, que podrá establecerse apoyándose en el grado de probabilidad (32).

Esta misma necesidad de repetir las observaciones para lograr mayor grado de certidumbre en el diagnóstico y en el pronóstico será

manifestada por Double (1777-1842), profesor de Montpellier y autor de diversas publicaciones sobre semiología, quien nos dice:

«El método que yo aconsejo aquí, la marcha que yo recomiendo, y que intento hacer prevalecer, constituye la base general de la semiología, cuyos axiomas no son en efecto más que el resultado, o el resumen de un gran número de observaciones particulares» (33).

Double relacionará este proceder con Hipócrates y con Bacon. Será esta necesidad de recurrir a multiplicar las observaciones con el fin de garantizar la mayor certidumbre en los diagnósticos y los pronósticos, lo que llevará a Pinel y a Louis a utilizar el método numérico en clínica. Esta aplicación estará posibilitada por la acumulación de pacientes con cuadros clínicos similares en los hospitales de París, base de la medicina clínica de ese período (34).

Double pertenece claramente a aquel grupo de nosógrafos no clasificadores, para los que la observación y la experiencia eran la base para poder desarrollar la tarea iniciada por Sydenham: proporcionar cuadros detallados de las enfermedades que se quiere estudiar. Para ello el observador debía copiar aquella parte de la naturaleza cuyo estudio le interesase con toda fidelidad, como si estuviese pintando un cuadro. Sólo mediante la fidelidad a la realidad que se observa y la multiplicidad de las observaciones se conseguirá dotar de rigor a la medicina, o de acuerdo con las palabras de nuestro médico, dotarla de conocimientos verdaderamente positivos (35).

En aquellas ocasiones en que el objeto de observación resulte demasiado complicado, recomienda recurrir al método analítico (36). Igualmente creará que «el análisis es el único camino a seguir» cuando se trata de transformar los síntomas en signos (37). Para él, síntomas y signos serían comparables a los elementos simples a partir de los cuales se componen o descomponen las enfermedades. He aquí como lo manifiesta Double:

«Yo compararía gustoso los efectos aislados de una enfermedad, los síntomas que la constituyen... a las letras del alfabeto colocadas bajo los ojos de un hombre que las ve sin reunir las; hasta entonces ellas no tienen ningún valor, ninguna significación. Pero cuando se unen, cuando se combinan las vocales con las consonantes, se forman las sílabas cuya reunión constituye las palabras, tal como la unión de las palabras bajo una cierta construcción forma las frases y la de las frases el discurso» (38).

Considerará que para establecer la génesis de una enfermedad hay que recurrir a la anatomía patológica, sobre todo en el caso de las enfermedades orgánicas. Y tras elogiar este recurso denuncia los abusos que en su uso se están cometiendo, debido a que se extraen conclusiones precipitadas (39). Para él el primer problema a esclarecer es si las lesiones halladas son causa o efecto de la enfermedad, e incluso si se trata sólo de alteraciones *post-mortem*. El segundo problema consistirá en coordinar los resultados obtenidos por los diferentes autores, y el tercero se debe al fenómeno de simpatía entre los órganos que nos impide saber si la lesión hallada es primaria o secundaria (40). Ante la gravedad de estos problemas nuestro autor recomendará de nuevo las observaciones repetidas, medida de prudencia que encuentra plenamente justificada.

Poco difiere la clasificación de los signos que nos suministran estos dos autores, ya que ambos hablarán de signos característicos, comunes y accidentales, y asimismo lo harán de signos diagnósticos y pronósticos.

Landré-Beauvais dentro de esta última clasificación diferencia los signos conmemorativos, que nos informan sobre el pasado, los diagnósticos, que informan sobre el estado actual o presente, y los pronósticos que permiten predecir el futuro (41). En ello queda claramente manifiesto, de acuerdo con Imbault-Huart, la importancia que estos autores conceden al tiempo, dimensión de lo vivo, que liga la enfermedad a la vida, hecho ya señalado por Foucault. Para esta autora —coincidiendo con la opinión de Foucault— la semiología va a cambiar radicalmente con Bayle, de quien dirá:

«Con Bayle, la enfermedad se va a definir a partir de la muerte, y es con este giro epistemológico como nace la medicina anatomoclínica. A la identificación de la enfermedad basada sobre combinaciones, concordancias o frecuencias, Bayle sustituye “le point fixe” de la autopsia» (42).

La importancia del papel jugado por Bayle en este cambio de la semiología que acontece en Francia a comienzos de la centuria pasada, había sido puesta de manifiesto anteriormente por Rousseau, quien se referirá a él como «el teórico de la escuela de París» y previamente por Ackerknecht y Lain Entralgo (43). No obstante, mientras que estos dos últimos autores insistirán en la importancia que la obra de Bichat y el magisterio de Corvisart desempeñarán en el desarrollo de la obra

de Bayle y Laennec, Imbault-Huart no cree de interés la consideración de la obra de Bichat —que sólo se habría ocupado de la estructura anatómica del cuerpo humano— ni la de Corvisart, en el giro que por entonces se produce en la semiología francesa. Creemos que esta interpretación no es acorde con la realidad, y que el cambio de semiología que se produce entre Landré-Beauvais y Double, de una parte, y Bayle y Laennec de otra, no se puede interpretar correctamente si no se tiene en cuenta la aportación de Bichat con su *Anatomía General*, ni la de Corvisart con su magisterio directo a la cabecera del enfermo. Las referencias de Bayle y Laennec sobre su experiencia como discípulos de Corvisart así lo evidencian. El examen de sus obras lo confirma.

Bichat parece estar enfrentándose a la manera habitual de entender la labor del clínico, que nos ha descrito Pinel, cuando dice:

«Podría tomar durante veinticinco años de la mañana a la noche notas junto al lecho de los enfermos sobre las afecciones del corazón, los pulmones, de la viscera gástrica, y todo será confusión en los síntomas que sin vincularse a nada, le ofrecerán una serie de fenómenos incoherentes. Abrid algunos cadáveres: veréis desaparecer en seguida la oscuridad que la observación sólo había podido disipar» (44).

Sabemos que él mismo pondría en práctica la medida y en el invierno de 1801 a 1802 llegó a diseccionar 600 cadáveres. Para Bichat, tal como ya es sabido, la rigurosidad en la tarea médica se logrará cuando a la exploración clínica se una el examen anatomopatológico, que el propondrá se ejecute de acuerdo con la estructura tisular.

Jean Nicolas Corvisart (1755-1821) sabrá proseguir por el camino que Bichat había señalado, consistente en desarrollar una anatomía patológica general y fundar una nosografía con base en la lesión anatómica. Será él quien sugerirá la necesidad de componer una obra en la que se uniese la clínica y la anatomía patológica, y —dando un giro al célebre título de la obra de Morgagni— propondrá que se titule *De sedibus et causis morborum per signa diagnostica investigatis et per anatomicen confirmatis*. Aunque él jamás llegó a realizarla manifestó cuál era la finalidad que con ella debía perseguirse, dicho con palabras de Laín Entralgo: «crear una semiología orientada por la lesión orgánica y capaz de diagnosticarla in vivo» (45).

Será de nuevo Corvisart quien sepa dirigir a sus discípulos por el camino de la búsqueda de signos nuevos, con los que enriquecer la pauta

exploratoria que había heredado de los grandes médicos del siglo XVIII. Como es bien sabido, tras introducir la percusión de Auenbrugger enseñará a sus discípulos a oír el corazón, «poniendo la oreja muy cerca del pecho», precedente de la auscultación inmediata que Bayle practicará, hecho que Laennec recuerda en la introducción de su *Traité de l'auscultation médiate*. Claramente se manifiesta que la enseñanza del maestro fue fundamental en la tarea de buscar signos acústicos, oyendo para ello detenidamente el tórax de los pacientes.

Tal como en su momento señaló Laín Entralgo analizando las patografías de Corvisart, en ellas la lesión anatómica da nombre a la especie morbosa y preside el diagnóstico clínico, lo que demuestra que en Corvisart se había producido ya lo que el propio Laín llamará «el giro copernicano del pensamiento patológico», al desplazar la lesión al síntoma en el papel que hasta entonces éste había jugado (46). No coincidirá con esta opinión Imbault-Huart que cree que la autopsia para Corvisart estaría al servicio del esclarecimiento del síntoma siendo el objeto secundario de su curiosidad. Se apoya para mantener esto en la siguiente frase de Corvisart:

«... el fin deseable, el único objetivo de la medicina práctica debe ser, no sólo investigar, por una curiosidad estéril, lo que los cadáveres pueden ofrecer de singular, si no esforzarse en reconocer estas enfermedades mediante signos ciertos y síntomas constantes» (47).

Este fragmento manifiesta efectivamente que Corvisart estaba interesado prioritariamente por el diagnóstico de los casos clínicos, pero mediante el recurso a los signos ciertos, el nuevo lenguaje que surgía de correlacionar el estado anatómico de los órganos de los pacientes con la exploración en vida de los mismos, sin tener que esperar a confirmar la certeza de esos diagnósticos en la mesa de autopsias. Es la búsqueda de esos signos no equívocos, la que Corvisart había iniciado por sí mismo, y que continuarán, como ya hemos dicho, Bayle y Laennec.

G. L. Bayle (1774-1816) se ocupará de estas cuestiones teóricas de la medicina en su obra *Considerations sur la nosologie, la médecine d'observation et la médecine pratique* aparecida en 1802. En ella al referirse a los síntomas los define como «fenómenos aparentes de las enfermedades», que deben ser recogidos por las sensaciones, evitándose la mediación de los juicios. Distinguirá Bayle «síntomas vitales» (pulso, respiración, funciones intelectuales...) y «síntomas físicos», que son incluso perceptibles después de la muerte, y tal como él mismo señala:

«Esta división de síntomas proporciona un papel muy importante a la anatomía patológica, ya que se puede reconocer en el cadáver las enfermedades de las que estaba aquejado el sujeto muerto... Pero todavía es más importante en lo que se refiere al estudio de las enfermedades en el sujeto vivo; los síntomas físicos, cuando son constantes, merecen preferencia sobre los síntomas vitales, para establecer la observación de una enfermedad o clasificarla» (48).

Está claro que para él «los síntomas físicos» permiten conocer el estado anatómico de los órganos. De acuerdo con Corvisart creará que este diagnóstico lesional debe hacerse mientras los individuos están vivos, sin esperar a que lleguen a la mesa de autopsias, tarea que sólo puede lograrse mediante los llamados «síntomas físicos».

Para Bayle hay que lograr establecer un «point fixe» que no varíe, y sobre él determinar las semejanzas entre las diversas enfermedades. Ese «point fixe» considera que debe encontrarse en la autopsia, de manera que se logre establecer la «lesión constante que firme la enfermedad». No obstante mantiene que el diagnóstico de esas lesiones se puede lograr en vida mediante el recurso a los «síntomas físicos», que serían fundamentalmente de carácter acústico: la percusión del tórax y la auscultación inmediata, serían de nuevo los recursos utilizados para obtener estos «síntomas físicos».

Por otra parte, mantiene Bayle que las lesiones no son estáticas, sino que presentan diferentes estados de evolución, pasando por diversas etapas; por ello aclarará que esos estadios evolutivos no deben ser considerados como enfermedades diferentes:

«Todas esas lesiones no deben ser miradas más que como modificaciones diferentes de la misma enfermedad, y no pueden constituir especies diferentes. Hay entre ellas muchas menos diferencias que entre el gusano de seda que acaba de salir, el gusano de seda que está ya fabricando el hilo, la crisálida del mismo insecto, y la falena que sale del capullo» (49).

Bayle mantiene el carácter específico de la enfermedad, pero en lugar de equipararla a una planta, la equipara con un insecto que pasa por diferentes etapas de evolución. Este carácter dinámico concedido a la enfermedad, manifestaría para A. Rousseau el influjo de los puntos de vista vitalistas que actúan sobre Bayle, quien permaneció tres años en Montpellier, y efectivamente esta afirmación nos recuerda la consideración procesal de la enfermedad que formulara Bordeu (50).

Estos puntos de vista teóricos se manifestarán en la forma en que desarrolla su trabajo al abordar el estudio de la tisis pulmonar, que consistiría en las siguientes etapas, tal como las expone Laín Entralgo: en primer lugar, distinguir en el cadáver la especie anatomopatológica que corresponde al género «tisis pulmonar». Distingue Bayle la tisis tuberculosa, la gangrenosa, tisis con melanosis, tisis ulcerosa, tisis calculosa y tisis cancerosa. A continuación, describir el estado del pulmón en los diversos períodos evolutivos de cada una de las formas de tisis pulmonar, que serían: tisis oculta, tisis incipiente, tisis confirmada y tisis en grado final. Y por fin determinar los síntomas clínicos necesarios y suficientes para el diagnóstico de cada especie esencial en cada uno de los períodos evolutivos (51).

De esta manera plantearía seis especies y cuarenta variedades de tisis, lo que para Ackerknecht evidenciaría su gusto por la nosografía, y la influencia en él de la obra de Pinel (52).

La metodología puesta en marcha por Bayle será un punto de referencia para los defensores del método anatomoclínico, que madurará y desarrollará su condiscípulo R. Th. H. Laennec (1781-1826), quien nos dira:

«La meta que me he propuesto siempre en mis estudios y en mis investigaciones ha sido la solución de los tres problemas siguientes: 1) distinguir en el cadáver un caso patológico por los caracteres físicos que presentan la alteración de sus órganos; 2) reconocerlo en el vivo mediante signos ciertos, siempre que sea posible físicos e independientes de los síntomas, es decir del efecto variable de las acciones vitales que les acompañan; 3) combatir la enfermedad por los medios que la experiencia ha demostrado más eficaces: en una palabra yo he intentado con respecto al diagnóstico situar las lesiones internas en la misma línea que las enfermedades quirúrgicas» (53).

En el desarrollo de esta tarea se sirvió del instrumento al que él mismo llamó «estetoscopio», nombre que manifestaba su intención de «ver» el estado anatómico en que se encontraban los órganos del tórax de sus pacientes, escuchando los sonidos que aquel utensilio le proporcionaba. Tal como nos ha confesado intentaba hacer externa la patología interna, haciendo visible lo invisible.

La aplicación del estetoscopio le llevó en primer lugar a la necesidad de tener que aplicar el método analítico al conjunto de sonidos que lograba escuchar. Esta descomposición de los sonidos en sus componentes elementales le permitió diferenciar sonidos normales y patoló-

gicos, así como establecer diversos tipos de sonidos: ruidos respiratorios, ruidos vocales, ruidos de la tos, ruidos sobreañadidos y ruidos cardiacos.

Tras la identificación de estos sonidos diferentes había que pasar al conocimiento de «la contextura material del sustrato que emite el sonido auscultado» (54). Para que los sonidos escuchados tuviesen el valor de signos físicos, debían convertirse en expresión inequívoca de lesión anatomopatológica. Tal como en su momento formuló Laín el «signo físico» sería para Laennec:

«Cualquier dato de observación sensorial que permita al clínico obtener, con bien fundada pretensión de certidumbre, una imagen parcial del estado anatómico en que se encuentra el cuerpo del enfermo en el momento de la exploración» (55).

El signo físico sería para Laennec el único fundamento posible de una medicina científica, «la seule base des connaissances positives en médecine». El método anatomoclínico estaba plenamente instaurado y parecía dotar a la medicina del rigor científico deseado. Con él se había logrado demostrar la utilidad de la aplicación del método analítico al estudio de la enfermedad, cuando se aunan el estudio del paciente y el del cadáver, cuando se logra hacer lo invisible visible, mediante la creación de un nuevo lenguaje compuesto por signos físicos.

Epílogo

El sensualismo y el método analítico proporcionaban rigor y fiabilidad a la medicina, tal como por diferentes caminos los médicos de las décadas estudiadas venían persiguiendo. El método analítico permitía proporcionar a la medicina «conocimientos positivos», no sólo en su consideración del hombre sano sino también en lo que respecta al estudio de sus enfermedades. No obstante, los médicos franceses encontraron grandes dificultades para lograr elaborar, a partir de él, una teoría general de la enfermedad. Algunas de esas dificultades se encuentran claramente en las páginas precedentes, pero esta era una tarea a desarrollar que ahora no pretendemos analizar.

NOTAS

- (1) El tema de la nosología ha sido tratado por diferentes autores. Son de utilidad los trabajos de KING, L. (1982): *Medical thinking*, 280; LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1961): «Los sistemas nosológicos en el siglo XVIII», *Asclepio*, XIII, 65-93; GOLDSCHMID (1975): «Nosología naturalis», en UNDERWOOD, E. A. (edit.): *Science, Medicine and History*, vol. II, 103-122; o el clásico trabajo de FABER (1923): *Nosography in modern internal medicine*.
- (2) CABANIS (1804): *Coup d'oeil sur les révolutions et sur la réforme de la médecine*, en LEHEC, Cl. et. CAZENEUVE, J. (1956): *Oeuvres philosophiques de Cabanis*, vol. II, 214. El papel del sensualismo en la medicina francesa del periodo fue puesto de manifiesto por ROSEN (1946): «The philosophy of ideology and the emergence of modern medicine in France», *Bull. Hist. Med.*, XX, 328-339.
- (3) CABANIS, *Ibidem*, II, 240.
- (4) CABANIS (1798): *Du degré de certitude de la médecine*, en *Ibidem*, vol. I, 52.
- (5) LAIN ENTRALGO (1963): *Historia de la medicina moderna y contemporánea*, 2 ed. Resulta muy útil la lectura de ACKERKNECHT (1967): *Medicine at the Paris Hospital (1794-1848)*, y los capítulos de LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1973): «Clínica y patología de la Ilustración», y «Patología y clínica en el Romanticismo», en LAIN ENTRALGO (Direct.): *Historia Universal de la Medicina*, V. C. también KING, L. (1982): *Medical thinking*.
- (6) FOUCAULT, (1963): *El nacimiento de la clínica*, ed. esp. 1966, 249.
- (7) PINEL (1798): *Nosografía filosófica*, ed. esp. 1803, II, 391.
- (8) PINEL: *Ibidem*, I, 21.
- (9) PINEL: *Ibidem*, II, 406-407.
- (10) PINEL: *Ibidem*, II, 344; Así había sido señalado por LAIN ENTRALGO (1963), *Ibidem*, 341.
- (11) PINEL: *Ibidem*, I, 4.
- (12) PINEL: *Ibidem*, I, 49.
- (13) PINEL: *Ibidem*, I, 23.
- (14) La aportación de Pinel a la medicina francesa de ese periodo aparece tratada en las ya citadas obras de ACKERKNECHT, FOUCAULT, y en los capítulos de LÓPEZ PIÑERO de la *Historia Universal de la Medicina*.
- (15) BAUMES (1801): *Fondemens de la science méthodique des maladies*, I, 84. Entre la bibliografía existente destacamos: INKMANN, B. (1972): *Das Chemisch-Medizinische system. J.B.T. Baumes*. DULIEU, L.: «Le nouveau système chimique à la Faculté de Médecine de Montpellier», *Languedoc médical*, XXXI, 4, 90-97.
- (16) BAUMES: *Ibidem*, I, 166.
- (17) BAUMES: *Ibidem*, I, 172.
- (18) BAUMES: *Ibidem*, I, 173.
- (19) El sistema químico de Baumes ha sido expuesto con mayor detalle por mí en ARQUIOLA, E. (en prensa): «Entre los hechos y las teorías: el intento de elaborar una doctrina general de la enfermedad de base química en Francia en el transito del s. XVIII al XIX», *IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Zaragoza.
- (20) Así ha sido descrito principalmente por FOUCAULT, M. (1963): *El nacimiento de la clínica*, ed. esp., 1966, 196.
- (21) CABANIS (1798): *Du degré de certitude de la Médecine*, en *Ibidem*, I, 72.
- (22) BARTHEZ (1802): *Traité des maladies gouteuses*, p. 5.
- (23) BORDEU (1775): *Recherches sur les maladies chroniques*, en *Oeuvres Complètes*, (1818), II, 844-845.

- (24) PINEL: «L'analyse appliquée à la Médecine», en *Dictionnaire des Sciences médicales*, p. 25.
- (25) PINEL (1798): *Nosografía filosófica*, ed. es. 1806, I, 47.
- (26) DUMAS (1785): *Principes de physiologie* ed. esp. 1806, 59.
- (27) DUMAS (1812): *Tratado analítico de las enfermedades crónicas*, 24.
- (28) DUMAS: *Ibidem*, 27.
- (29) LANDRÉ-BEAUVAIS (1809): *Séméiotique, ou Traité des signes des maladies*, XVIII-XIX.
- (30) LANDRÉ-BEAUVAIS: *Ibidem*, XIV.
- (31) LANDRÉ-BEAUVAIS: *Ibidem*, 2-4.
- (32) LANDRÉ-BEAUVAIS: *Ibidem*, IX-XXI.
- (33) DOUBLE (1811): *Sémiologie générale ou Traité des signes et de leur valeur dans les maladies*, I, 78.
- (34) ROUSSEAU, A. (1970): «Une révolution dans la sémiologie médica». *Clio medica*, 123-131; IMBAULT-HUART, M. J. (1973): *L'école pratique de dissection de Paris de 1750 à 1832*, 149.
- (35) DOUBLE: *Ibidem*, I, 30-33.
- (36) DOUBLE: *Ibidem*, I, 19.
- (37) DOUBLE: *Ibidem*, I, 167.
- (38) DOUBLE: *Ibidem*, I, 170.
- (39) DOUBLE: *Ibidem*, I, 50-52.
- (40) DOUBLE: *Ibidem*, I, 56, 61, 63, 65.
- (41) LANDRÉ-BEAUVAIS: *Ibidem*, I, 8.
- (42) IMBAULT-HUART: *Ibidem*, 145.
- (43) ROUSSEAU (1970): *Clio Médica*, 123-131; (1971), «G. L. Bayle (1774-1816). Le Théoricien de l'École de Paris», *Clio Médica*, 6, 205-211. LAÍN ENTRALGO (1950): *La Historia Clínica*, ed. 1961, 238; ACKERKNECHT (1967): *Medicin at the Paris Hospital (1749-1848)*.
- (44) BICHAT (1801): *Anatomía General*, edición de LAÍN ENTRALGO, P. en Clásicos de la Medicina, 1946, XCIX.
- (45) LAÍN ENTRALGO (1946): *Ibidem*, 231.
- (46) LAÍN ENTRALGO: *Ibidem*, 233.
- (47) CORVISART: *Essai sur les maladies du coeur*, 4.
- (48) BAYLE (1802): *Ibidem*, 511.
- (49) BAYLE: *Ibidem*, 507.
- (50) ROUSSEAU (1971): 205.
- (51) BAYLE: *Ibidem*.
- (52) ACKERKNECHT (1967): *Ibidem*, 123.
- (53) LAENNEC: *Tratado de la auscultación mediata*, ed. en Clásicos de la medicina, 1954, 92.
- (54) LAÍN ENTRALGO (1954): *Laennec*, en Clásicos de la medicina, 27.
- (55) LAÍN ENTRALGO (1954): *Ibidem*, 37. LAÍN ENTRALGO (1961): *La historia clínica*, 2.^a ed., 248.