

---

# GACETA MÉDICA DE MÉXICO

---

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

---

BIOLOGÍA GENERAL.

---

**DEL DINAMISMO NORMAL COMO TIPO DEL DINAMISMO PATOLÓGICO.**

Todo acto de la vida orgánica se manifiesta por un movimiento, como todo movimiento se traduce por una vibración.

En el conjunto armónico de la naturaleza, como en el conjunto sincrónico del organismo individual, el movimiento es la vida.

De la sucesión de estados resulta el fenómeno; de la repetición del fenómeno se deduce la ley.

La *continuidad* es la ley en el mundo anorgánico; la *intermitencia* lo es en el orgánico.

La serie de fenómenos en seres del mismo tipo, de la misma especie, constituye su dinamismo particular.

Hay leyes dinámicas comunes a todo organismo, y leyes de más en más circunscritas, hasta llegar al individuo.

Conocemos principios relativos al estado normal y conclusiones referentes al estado patológico.

Pero el estado patológico no es sino la aberración del estado normal, su exageración ó su depresión.

Sin afiliarnos al *Irritabilismo* de Broussais, podemos considerar las enfermedades como funciones pervertidas, exageradas, disminuidas ó anuladas.

El espíritu de la Escuela Fisiológica moderna hace comprender la enfermedad como una alteración estática y dinámica del organismo, manifestada de una u otra de estas dos maneras, ó de ambas á la vez.

Mas no es solo el mismo fenómeno, el propio organismo que funciona normal ó anormalmente, sino que al funcionar de una manera anómala sigue siempre el tipo, la ley del estado normal.

De manera que si Baglivi pudo decir: *Medicina tota in observationibus*, las observaciones practicándose hoy por medios activos, y no solo pasivos como lo hacían los antiguos, y estas observaciones dando el conocimiento del orga-

nismo sano y enfermo, podemos decir: la Patología está toda en la Fisiología.

Esta es la Tesis que me propongo desarrollar como cima de los conocimientos positivos en Medicina, principio de consecuencias prácticas y honra de la ciencia de mi época.

Programa de trascendentales deducciones, no se ha llevado á cabo en el estudio de todos los modos de alteracion orgánica, porque su número es indefinido, pero se trabaja por completarlo, y nosotros, obreros insignificantes, tendrémós sin embargo la honra de haber contribuido á su propagacion y verificativo.

Quando se conozcan todos los detalles fisiológicos de cada funcion, cuando se hayan observado todas las variantes, ligeras y graves, que aquellos sufren en la enfermedad, la Medicina especulativa estará constituida.

Entretanto afirmemos nuestros conocimientos positivos y libres de las trabas del metafisicismo, y sin ideas preconcebidas, marchemos con paso seguro en el camino de la experimentacion fisiológica, de la observacion clínica y de la induccion científica.

Ya debe á este procedimiento sus más preciosas conquistas la Escuela Fisiológica moderna: Marshall-Hall, Flourens, Magendie, Bernard, Brown-Séguard, Vulpian, Bert, Rosenthal y tantos otros, descubriendo y describiendo las propiedades del sistema y centros nerviosos han hecho progresar el conocimiento de las demás funciones fisiológicas é ilustrado la patogénesis de muchas afecciones patológicas, hasta entónces misteriosas.

Recogiendo la historia del fenómeno, autográficamente, díganos asi, no se ha dejado lugar á más errores que los que resultan de una inexperta aplicacion de los aparatos registradores.

¡Qué no espera la ciencia del método positivo y preciso cuando despues de los progresos realizados por el microscopio, la auscultacion reforzada y el método gráfico, tenemos hoy el micrófono, el esfigmófono, el fonóscopo, el fotófono y tantos otros iuventos que nos permiten investigar hasta los más pequeños fenómenos celulares!

La experimentacion en organismos inferiores al humano, nos permite, no obstante, inducir del animal al hombre, pero la experimentacion patológica, es decir, la utilizacion de las circunstancias traumáticas ó morbosas accidentales en el organismo humano, y la deduccion fisiológica, nos darán la solucion directa del problema patológico.

La Filosofia de la Medicina requiere la coordinacion de sus principios generales y de sus métodos de aplicacion, relacionados con los principios y los métodos de las otras ramas de la ciencia.

La Biología y la Filosofia Médica caminan, por tanto, con tal acuerdo, que los progresos de la primera traen consecuencias inductivas en la segunda y hacen ver una vez más que la parte especulativa necesita para ser firme y dura-

dera apoyarse en la experimental y práctica, como también demuestran que la teoría debe deducirse del hecho y no ajustarse el hecho á la teoría.

No podemos, según esto, apartarnos del campo de la observación para formular las leyes patológicas; pero tampoco sabremos observar si antes no tenemos conocimiento de ciertos principios fundamentales de la ciencia, que nos tracen el método y nos guíen en la interpretación de los fenómenos.

Hé aquí cómo por una reciprocidad necesaria y por un encadenamiento preciso marchamos de la inspección al raciocinio y de éste á la comprobación, suministrando el arte los hechos y materiales á la ciencia, y requiriendo de la parte especulativa la norma de sus procedimientos.

La *Patología* ó colección de leyes sobre la estructura y funciones anormales, no solo no es contraria de la *Fisiología* considerada como la expresión del estado normal, sino que es su ampliación, su continuación, su complemento; no son dos ciencias antagonistas, que se ocupan ésta del hombre sano y aquella del enfermo; es la misma ciencia que atiende á la diversidad de resultados según la variación en las condiciones del fenómeno biológico.

Es conveniente, si, conocer primero cuáles son las condiciones normales, las condiciones de salud, y después los trastornos estáticos y dinámicos que resultan de la alteración de aquellas; pero no se deben comprender estos hechos bajo dos órdenes distintos de fenómenos, ni colocar en grupos diferentes la función normal y la perturbada.

Los fenómenos son fisiológicos ó patológicos según que conservan al individuo en el estado de bienestar ó que le producen incomodidades ó sufrimientos, ó aun la destrucción total; pero en realidad, para una función dada, no son sino una alteración más ó menos notable en sus condiciones estáticas ó dinámicas, no un cambio completo en la sustancia ni en los fenómenos.

Según lo expuesto: el dinamismo ó modo de funcionar normal da el tipo del dinamismo patológico, y para comprender éste debemos recurrir al fisiológico respectivo.

Rindfleisch ha hecho ver que el organismo normal es el tipo del patológico, en estructura y desarrollo, y lo que es cierto de la parte estática podemos aplicarlo á la dinámica, como una generalización verificable y consecutiva.

Cualquiera que sea la enfermedad que se analice, ésta corresponderá á una ó varias funciones normales trastornadas, ya nos sean conocidas ó desconocidas en el estado actual de los conocimientos biológicos.

Algunas veces el estudio de la función perturbada, conduce á la noción del hecho normal, como tenemos un brillante ejemplo en la glicogénesis fisiológica, descubierta al emprender la averiguación científica del proceso diabético.

Más no es solo á la biología especial relativa que la biología patológica pide sus nociones y sus leyes, sino también á la comparada y á la general. ¡Cuántos problemas de respiración, neurología y circulación no han venido á resolver,

con su contingente, al parecer humilde, los batracianos, aves y cuadrúpedos, suministrando el substratum sobre el que se versan los experimentos y especulaciones inmediatas del fisiologista!

George Hayem, al descubrir las diferentes fases de evolucion de los *hematoblastos*, en los reptiles y batracios, ¿no ha preparado el conocimiento de la funcion hematopoiética en el hombre, y conocida ésta no se podrá explicar la patogénia de muchas afecciones discrásicas? . . . .

Así, la fisiologia normal y la comparada ponen en via de conocer la fisiología patológica.

Pero el estado normal y el patológico, siendo correlativos, necesitan cada uno de la nocion del contrario para definirse.

Mientras se quiera comprender cada uno de estos estados aisladamente, es decir, la salud opuesta á la enfermedad y como negacion una de otra, no se podrá determinar su naturaleza; ménos aún, si, siguiendo las teorías metafísicas se toman como agentes de existencia propia é independiente las denominaciones de conjunto en el modo de ser dinámico.

La vida, la salud, la enfermedad, son términos que no admiten definiciones esenciales: para definir las con propiedad es necesario enumerar sus caractéres, haciendo proposiciones reales y verbales.

Dados los caractéres de una parte ó de todo el organismo, es decir, de una ó de todas las funciones, debemos analizarlos, colocándolos por órden de importancia y tendremos el esquema del análisis de los caractéres morbosos.

No hay un fenómeno de los llamados patológicos que no tenga su análogo entre los fisiológicos: aún los mismos productos reputados heterólogos siguen el tipo y las leyes histológicas normales, en organizacion, desarrollo, nutricion, etc.

Teniendo que estudiar la estática y la dinámica biológicas, tanto en el estado sano como en el morbo, se podrá ver la conexión que hay entre una y otra de aquellas, al grado que cualquiera perturbacion anatómica trae la funcional, y toda funcional presupone la de estructura.

Las condiciones estáticas esenciales de la actividad de los elementos anatómicos son: su estructura, forma y composicion química especiales.

Cambiando la estructura de las celdillas, fibras ó elementos anatómicos, éstos pierden su modo especial de funcionar, y aún la vida; cambiando su composicion química puede cambiarse su modo de funcionar.

Solo *à posteriori* se puede llegar á determinar qué especie de modificacion funcional corresponde á una modificacion química dada; lo único que podemos establecer *à priori* es: que toda combinacion química que dé por resultado un compuesto muy estable, concluye con la vida, y por consiguiente con la funcion de toda celdilla.

Las grandes afinidades químicas son enemigas de la vida, aún cuando á veces

sean propias para conservar la forma y estructura de los elementos anatómicos.

Cada sistema de elementos anatómicos tiene mientras vive su modo especial de funcionar. Las modificaciones á que natural ó artificialmente puede estar sujeto, son de grado y no de calidad; pues ningun tejido, ningun elemento puede sustituir á otro en sus funciones vitales.

Ni la forma ni la composicion química habrian bastado nunca para hacernos suponer su actividad especial. *A posteriori* y solo *á posteriori*, es como hemos llegado á descubrir la funcion particular de cada especie de elementos; pero una vez que hemos llegado á adquirir esta nocion, la forma y la composicion química de un elemento vienen á ser signos infalibles de su modo especial de actividad, ya sea fisiológica ya patológica.

Unas sustancias tienen la propiedad de aumentar y otras la de disminuir la actividad especial de cierta clase de tejidos, cuando se mezclan con sus elementos molécula á molécula: á las primeras las llamamos excitantes y á las segundas sedantes: esta accion puede ser directa y con entera independencia del sistema nervioso.

Ejemplos: Una débil solucion de potasa ó de sosa aumentan la contractilidad de las pestañas vibrátiles del epitelio cilíndrico, y aún la hacen aparecer cuando ya ha cesado. La estricnina aumenta la vitalidad de las celdillas motrices de la medula. El sulfo-cianuro de potasio disminuye y aún paraliza la contractilidad de la fibra muscular. El curaro hace otro tanto con las placas terminales de los nervios de movimiento.

Ya sea al estado de combinacion, de mezcla ó de solucion, las sustancias químicas extrañas obran sobre los elementos morfológicos, modificando su accion.

Segun que esta modificacion tenga lugar en el organismo al estado normal ó anormal, y el grado ú objeto que lleve consigo, la accion será *fisiológica*, *tóxica* ó *terapéutica*.

Las influencias mecánicas y físicas pueden, como las químicas, ser unas veces excitantes y otras debilitantes, y aún incompatibles con la vida, segun su energia y duracion.

Las alteraciones fisiológicas elementales son en número reducido, pero sus combinaciones dan origen, segun su disposicion y su sitio, al indefinido número de procesos patológicos: así, la hiperplasia ó la distrofia, la hiperhemia ó la anemia, la inflamacion ó la necrobiósis, la excitabilidad refleja ó la depresion nerviosa, produciéndose, alternándose, sucediéndose, combinándose en ciertos tejidos ó en órganos determinados, constituyen en último análisis todas las variedades morbosas.

La generalizacion de un mal consiste en la propagacion del proceso elemental á todo el sistema ó en la conmocion del conjunto del organismo, en virtud de la sinergia funcional, como sucede en el estado febril; en las convulsiones reflejas.

Mas la mision del patologista no termina con el análisis de los elementos de una enfermedad y de sus condiciones estáticas y dinámicas; esto solo sirve para obtener el consiguiente requerido: la intervencion científica, prudente y oportuna.

La descomposicion del proceso morboso en acciones patológicas restringidas: congestion, inflamacion, infiltracion, etc.; la generalizacion inductiva de éstas á la mayor parte de las afecciones llamadas espontáneas, las que no son traumáticas ni específicas, facilita mucho la aplicacion de los agentes modificadores, pues un estudio prévio nos habrá demostrado qué influencia tienen éstos sobre la marcha natural de aquellas; esto es lo que llamamos *indicacion terapéutica*.

La Terapéutica General implica la nocion general de las diversas fases de la enfermedad: la etiologia, la marcha, las complicaciones, la duracion, las consecuencias, la curabilidad, en fin, que traen como objeto teleológico el evitar las causas ó desviarlas, favorecer la marcha natural cuando es propicia, prevenir las complicaciones, abreviar la duracion é impedir las consecuencias, lo cual se obtendrá por el conocimiento anátomo-fisiológico de los aparatos y funciones alteradas, los recursos higiénicos y los agentes medicamentosos.

La idea de enfermedad es por tanto abstracta si se quiere ascender á una definicion general; la definicion esencial falta, y es solo aplicable al caso particular; pero será tanto más asequible cuanto que se refiera á un grupo ménos numeroso de fenómenos.

Es, pues, importante fijar la clasificacion de los tipos abstractos que el observador se ha formado, investigando los casos concretos y que forman lo que impropriamente se llama *entidades patológicas*. Al fijar los caractéres de los fenómenos morbosos de cierto orden, al denominar su conjunto con un nombre particular, creamos subjetivamente el ideal patológico, que nos sirve despues de guía en los casos análogos.

Así, pues, la Nomenclatura y la Clasificacion, bases de la induccion médica, son tambien su objeto; lo primero al estar constituidas, lo segundo en el modo de constituirse; siendo así á la vez resultado de las doctrinas médicas reinantes, y motivo de los sistemas terapéuticos.

La connotacion de las enfermedades debe versarse sobre los caractéres principales de éstas, fijando ciertas reglas genéricas de radicales y desinencias, fundándose en términos los más propios ó los más conocidos, á los que se da una acepcion convencional, y relacionándose en muchos puntos con la Clasificacion.

En cuanto á ésta, puede hacerse metódica, clara y sencilla, aproximando los caractéres semejantes y subordinando su importancia, segun el método natural, tomado por tipo de la clasificacion en ciencias naturales; así tenemos desde luego grupos notables por las alteraciones primordiales, ó *procesos*, tales como la hiperhemia, la inflamacion, la hemorragia, el estado febril, la hiperdiacrisis, la neuropatia, la esfacela, el parasitismo, etc.

Despues de los procesos elementales, viene la enumeracion de los casos po-

sibles ú observados, segun el órden anátomo-fisiológico, esto es: los aparatos y los tejidos lesionados; aparatos respiratorio, circulatorio, digestivo, uro-genital, sensoriales, nervioso, muscular, huesoso, y en éstos los tejidos celular, fibroso, epitelial, elástico, vascular, nervioso, muscular, huesoso, cartilaginoso y sistema glandular.

Puede tomarse por punto de partida para el estudio y clasificacion de las enfermedades el exámen de un sintoma, y comprenderle bajo todas sus fases: intensidad, frecuencia, ritmo, sitio, caractéres especiales, segun las afecciones en que se produzca y á las cuales denote, adquiriendo la importancia de signo: esto es lo que se llama *Semeiótica*.

Una vez fijadas las denominaciones, instituida la clasificacion, y valorizados los elementos funcionales de la enfermedad, nos resta establecer las proposiciones de conjunto, las teorías especiales y generales que nos sirvan de base para la terapéutica.

Las proposiciones de la Medicina se refieren á establecer los caractéres esenciales, esto es, formar definiciones ó á formar predicados reales, segun las modificaciones que las circunstancias ó condiciones fenomenales imprimen á la accion morbosa.

Muchas de estas modificaciones conocerémos *à priori* ó por deduccion, fundándonos en las ciencias naturales y de aplicacion, ó bien en las biológicas; otras solo conocerémos *à priori* ó por induccion, siguiendo el método experimental.

Establecerémos proposiciones reales cuando determinemos las condiciones de causalidad morbosa: generales ó particulares; exteriores ó propias del sugeto; fisicas, quimicas, biológicas ó zimóticas; predisponentes ú ocasionales.

Formarémos tambien una clase de proposiciones reales con la expresion de los efectos mediatos ó inmediatos de la enfermedad, éstos como determinantes del enlace de los fenómenos morbosos, y aquellos como resultado consecutivo á las alteraciones patológicas, patológicos ellos mismos.

Las aserciones terapéuticas constituyen indicaciones que fundan proposiciones reales y son el objeto último de los estudios médicos.

Entre los métodos deductivos tenemos la Estadística, útil para cuestiones que solo la práctica puede decidir; pero es necesario aplicarla con toda precision y escrupulosidad para que podamos afirmar proposiciones que tiendan á la eliminacion del acaso, de tanta importancia en Medicina.

Estudios estadísticos comparativos demostrarán las condiciones de produccion de una enfermedad, su marcha general, su duracion espontánea, su curabilidad natural, en cuanto al determinismo patológico; respecto á la cuestion terapéutica nos dará el conocimiento de su eficacia, modo de accion, rapidez de efectos, etc.

Con estos datos podemos ascender á la formacion de una *teoría*, que com-

probarémos despues por los métodos experimentales y estadístico inclusive; entendiendo por teoria, no una vana suposicion de agentes ó causas arbitrarias, sino la formacion de una hipótesis fundada, resultado de los principios adquiridos y explicacion científica de los fenómenos actuales.

La Medicina es ciencia y arte que tiene gran necesidad del auxilio de las hipótesis, y que le son de suma utilidad siempre que sean verificables y racionales.

Para que una hipótesis sea racional es necesario que proceda de hechos conocidos ó análogos, y que explique los desconocidos; no debe confundirse con algunas formas de abstraccion, meros ideales, que despues se toman por agentes verdaderos, como es el caso con las nociones de *enfermedad* y de *vitalidad*.

En la formacion de una hipótesis biológica es en lo que vemos la union intima que hay en el conocimiento del dinamismo normal y del patológico, y la ventaja que nos presenta el tomar el primero por tipo del segundo: dada una enfermedad procedemos, para explicárnosla y combatirla con éxito, por suponer que las causas de un fenómeno normal se han alterado en cantidad, calidad ó presencia, ó que han intervenido nuevas circunstancias que en seguida investigamos.

Esta investigacion requiere la aplicacion de los métodos de induccion: *concordancia* de causas con efectos constantes, *diferencia* de las veces en que ciertas causas anteceden ó no á efectos determinados, *concordancia y diferencia unidas* siempre que la presencia ó ausencia de las causas se manifiesten ó nó por efectos correspondientes, *residuos* de antecedentes y consiguientes una vez suprimidos los que ya se conocen, y *variaciones concomitantes* de condiciones y modificaciones fenomenales.

El método de concordancia es aqui la observacion biológica, lo mismo que el de diferencia y la combinacion de ambos, y los métodos de residuos y variaciones concomitantes son principalmente los de experimentacion, así como la produccion artificial del fenómeno, á la cual se pueden aplicar entónces los anteriores.

De manera que: siempre que observemos un fenómeno orgánico anormal, nos dirigiremos al normal correspondiente, para ver si existen concordancia de causas y de efectos, y despues de esta comparacion podremos influir sustrayendo ó agregando, si posible es, ciertas condiciones, ó variándolas para obtener resultados favorables al organismo que se estudia ó el conocimiento de las circunstancias, precisas y accesorias, del fenómeno.

Así, el tipo normal nos servirá de modelo y medida para conocer las influencias intrinsecas y extrinsecas que le hacen patológico, pues el temperamento y la constitucion habitual de un paciente indican el grado de alteracion relativamente al punto de partida de la enfermedad, é indican tambien cuáles son los agentes terapéuticos más adecuados para el caso en cuestion.

Queda demostrado, segun esto, que el dinamismo ó manera de funcionar nor-

mal nos sirve de tipo para explicar la etiología, patogénia, evolucion, regresion, y terapéutica del dinamismo anormal.

Los dos términos, *normal* y *anormal*, son á su vez tan solo estados relativos en la *modificabilidad* apreciable de los sucesos biológicos; la cual es resultado de la insuficiencia intelectual humana para abarcar todas las interferencias fenomenales que se observan en medio de la uniformidad de la Naturaleza.

México, Abril 27 de 1881.

RAMON LÓPEZ Y MUÑOZ.

## MEMORIA SOBRE LA ENFERMEDAD PINTADA DE LAS AMÉRICAS

LLAMADA VULGARMENTE

### MAL DEL PINTO, TIÑA O MAL DE LAS MANCHAS—TABASCO Y CHIAPAS

(Remitida á la Acádemia para entrar al concurso.)

(CONCLUYE.)

Etiología, naturaleza y modo de propagarse.

La enfermedad es endémica en algunos lugares de Sur América, Centro América y en algunos Estados de la República mexicana, como son Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco y al Sur de Veracruz; en estos Estados hay pueblos donde es rara la persona que tiene la piel sana.

Ataca á todas las edades á los dos sexos sin distincion de temperamento ni constitucion. Ningun individuo nace con ella, pero la adquiere muy temprano, generalmente cuando las personas que le cuidan la padecen. Los niños parecen estar más predispuestos que los viejos, y las personas que tienen exantemas, vesiculas ó pústulas de la piel, que los que la tienen sana.

El Pinto se observa en los pueblos donde no está completamente generalizado, entre la gente pobre.

No todas las razas están igualmente predispuestas: la raza india es más susceptible, despues los mestizos (mezcla de blanco é indio), en seguida los mulatos, y en último lugar los blancos y negros; éstos sobre todo parecen refractarios á la enfermedad.

Hay varias opiniones acerca de las causas ocasionales del Mal del Pinto, y aunque ninguna de ellas puede sufrir un exámen severo, vamos á pasarlas en revista, ya porque son vulgarmente admitidas, ya porque algunas de ellas son aceptadas por algunos médicos.

1.º Se cree que la produce la alimentacion de la carne del cerdo, ó más bien á la manteca de este animal que se usa exclusivamente en la preparacion de los alimentos. Esta causa no puede ser cierta por varias razones: en primer lugar,