

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

ENSAYO

SOBRE LA

CLASIFICACION DE LOS PURGANTES

TESIS INAUGURAL

POR

Juan N. Revueltas

Farmacéutico de la Facultad de México, socio fundador de la Academia de Farmacia, miembro de la Sociedad Médica  
"Pedro Escobedo," de la Sociedad Filofátrica.



ESCUELA N. DE MEDICINA  
ARCHIVO HISTORICO

6o. piso

Ciudad Universitaria

México, D. F.

México - 1879

*Sria.*



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

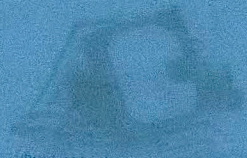
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

ESSAYS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS





FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

---

# ENSAYO

SOBRE LA

# CLASIFICACION DE LOS PURGANTES

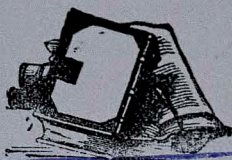
---

TESIS INAUGURAL

POR

*Juan N. Revueltas*

Farma cético de la Facultad de México, sócio fundador de la Academia de farmacia, miembro de la Sociedad Médica  
"Pedro Escobedo," de la Sociedad Filoíátrica.



ESCUELA N. DE MEDICINA  
ARCHIVO HISTORICO

6o. piso

Ciudad Universitaria

México, D. F.

México—1879



UNIVERSIDAD DE MEDICINA DE MEXICO

ENSAYO

DE LA INFLUENCIA DE LOS PARASITOS

TESIS INAGURAL

DE DON J. J. J.

PRESENTE A LA FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO





A MI HERMANO

IGNACIO REVUELTAS

A quien todo lo debo.

Gratitud eterna y cariño sin límites.



*A los Sres. Profesores*

José S. Lobato y José M. Bandera

---

Testimonio de respeto.



# ESCUELA N. DE MEDICINA

Archivo Histórico

Clasificación Topográfica

LEG- JO 44

EXPEDIENTE 49

N.º. DE FOLIOS           

\*  
\* \*

Todo lo que tenga relacion con el arte de curar, debe tener por punto de partida, y por punto objetivo, la práctica.

La observacion y la esperimentacion son las bases principales en que se debe fundar la terapéutica; pero no basta observar atentamente un fenómeno fisiológico referido al animismo, mecanicismo ó materialismo, y hacer repetidas veces un experimento, es necesario además interpretarlo bien, no teorisar mucho sobre él, porque se está espuesto á poner impensadamente en el fenómeno observado alguna condicion que no existia, que en el terreno de la practica puede hacer que minoren las ventajas que se hubieran podido obtener.

"Las teorías, dice Fonsagrives, en tanto que se las quiera para explicar un resultado terapéutico bien manifesto, es siempre útil, algunas veces fructuoso; pero las teorías por ingeniosas que sean, por bien apoyadas que parezcan, en el microscopio, en el reactivo ó en la anatomía patológica, para deducir la utilidad ó la oportunidad de algun medio terapéutico, *yo no las quiero por nada del mundo* y tengo muy buenas razones para ello." <sup>1</sup>

De la formacion de una teoría á la edificacion de una doctrina sobre cualquiera materia, hay una distancia inmensa que no puede

1 Fonsagrives, *terapéutica general*, 1875



llevar á fundar principios sobre hechos falsos. Los espíritus poderosos á quienes el ardor de su imaginacion ha conducido más allá de los límites de la verdad, se han estrellado, se han perdido uno á uno, sin dejar otras señales de su paso, que famosos ejemplos de errores á los cuales puede conducir en el estudio de la medicina, el desden de una observacion paciente, minuciosa y esacta de los hechos clínicos, y la ausencia de la contraprueba rigurosa y severa del método experimental.

Esto no es decir que las teorías sean estériles, que no son propias para hacer adelantar la ciencia; las teorías corresponden á esa necesidad íntima de generalizacion que nos dice que los millares de detalles que nos son revelados por la observacion, obedecen á leyes fijas, inmutables; nuestro espíritu no puede interpretar los hechos, ni deducir las relaciones que existen entre ellos sino por teorías, pero es la clínica la que nos ha de dar las bases para edificarlas.

«Las teorías, dice Béhier, tienen en la ciencia un papel puramente temporal; esencialmente perfectibles son medios y no fin, en tanto que una *doctrina* debe ser una síntesis que satisfaga plenamente á todos los casos y los explique de una manera demostrativa. El día en que las doctrinas sean posibles en medicina, la medicina tomará lugar entre las ciencias esactas; pero este día no ha llegado aún, bien que llamado con todo empeño, recordemos que actualmente la práctica médica exige de nosotros, no solamente el método riguroso del sábio, sino tambien el temperamento del artista,

El pesado yugo del empirismo, que sobrellevado sin embargo con talento, ha hecho adelantar tanto á las ciencias médicas, no lo podemos sacudir en determinadas materias á pesar de los poderosos esfuerzos de los hombres de génio que con ardiente entusiasmo se dedican á la medicina, y mientras no tengamos la cerviz libre de su dominio debemos ser sobre todo prácticos.

«La terapéutica, dicen Bouchut y Després, es *la ciencia de las indicaciones*, para abstenerse ú obrar, provocando reacciones saludables por medio de impresiones curativas» <sup>1</sup>

1 Bouchut, et Despres, Diccionario de Terapéutica pág, XIV.



Las indicaciones son las que nos deben guiar en la terapéutica; todo lo que no pueda conducirnos á una indicacion y la manera de llenarla, bajo el punto de vista terapéutico, nos será inútil si nó estorbo á la cabecera del enfermo.

Una clasificacion de agentes ó sustancias medicamentosas ya sea general a todas ó ya sea limitada á determinado número de ellas debe tener por punto objetivo principal ser útil al práctico en ejercicio, y la única manera de hacerle útil un agrupamiento ó clasificacion, si así se le quiere llamar, es buscando siempre las indicaciones terapéuticas.

En la actualidad, el biologismo domina en la ciencia. El justo entusiasmo, que los adelantos modernos de la biología ha producido en los espíritus amantes de la ciencia ha conducido á algunos de entre ellos más allá de los límites de la prudencia. Forget<sup>1</sup> por ejemplo ha dicho: «Una buena clasificacion no puede reposar sino sobre el efecto fisiológico primitivo de los remedios, el efecto terapéutico ó *secundario*, no es, á decir verdad, sino *un accidente que se propone uno por fin, pero que no es mas que eventual*.» Háymas tendencia á buscar la explicacion de los efectos fisiológicos de un medicamento, que la accion curativa de él, y ¿sería mas útil conocer, hallándose frente á un enfermo atacado de intermitente perniciosa grave, porque mecanismo el sulfato de quinina abate el pulso? ó que ésta sustancia es un agente poderoso contra éste estado morbozo?

Esto no quiere decir en manera alguna que no se debe conocer la accion fisiológica de los medicamentos, y que nos conformemos con saber empíricamente que tal sustancia dá buenos resultados en tal enfermedad y nada más. no, eso seria un disparate; tan solo significa que no se debe considerar, con Forget y otros autores modernos, el efecto terapéutico un fenómeno *secundario y eventual* á pesar de ser precisamente el que se busca.

En una leccion sobre la *terapia científica y la terapia empírica*,

1 Forget, Lettre au professeur Gintran.—Paris 1845



dada por M. Semmola <sup>1</sup> combatiendo las exageraciones del fisiologismo en terapéutica, se lee "Bien merecen ser acusados aquellos que reniegan absolutamente y desprecian á la tradicion empírica, se imaginan, sin duda, que los progresos de la medicina están bastante avanzados, para permitirle como á una ciencia experimental, resolver los problemas de la terapéutica. Este tiempo vendrá tal vez; cada dia, y por todas partes se aumentan los esfuerzos para alcanzar este fin tan difícil; pero por el momento, y por un período aun bien largo, es inútil disimular que la mas grande riqueza de la terapéutica la hemos heredado del empirismo."

Debemos tener presente que aun existen en la terapéutica todavía muchos hechos empíricos que no se relacionan absolutamente á la esperimentacion fisiológica, que aun cuando estamos obligados á perfeccionar ésta, á fin de hacer de la ciencia, una ciencia matemática que resuelva los difíciles problemas de la restauracion funcional orgánica, solo debe guiarnos lo que la práctica nos enseñe y huir junto al enfermo de la senda difícil y peligrosa de las teorías y las hipótesis, por lo cual no llegaríamos á la aplicacion del mercurio en la sífilis, por ejemplo, una de las mas reales y positivas conquistas de la terapéutica.

La accion fisiológica de un medicamento nunca es de tal manera única y constante, vistas las modalidades infinitamente variadas que le imprime la idiosinerasia y la posología para que por ella se pueda caracterizar.

Hay medicamentos cuya accion curativa es una y la accion fisiológica otra, es decir, que no podria servir la una para deducir la otra, ni al contrario: hay tambien remedios cuyos efectos no los conocemos, ni podremos conocerles si no es en el estado de enfermedad, es decir, de perturbacion fisiológica.

Y si la accion fenomenal *visible* macroscópica, no puede servir para caracterizarlos, esta ineptitud es mucho mas real para la accion íntima, microscópica, molecular que no pueden seguir nuestros sentidos paso á paso.

1 Semmola Gaceta hebdomedaria.—1870 t. VII, pág. 581.



Es preciso renunciar á la pretencion de conocer los medicamentos por solo sus modalidades fisiológicas; la terapéutica fundada en las indicaciones, es la que podrá ser, si no irreprochable á lo ménos muy útil.

"Saber utilizar oportunamente los recursos de la naturaleza y las influencias morales, higiénicas, quirúrgicas y farmacéuticas hé aquí las condiciones de la verdadera terapéutica." Bouchut et Despres. <sup>1</sup>

\*

Se dá el nombre de *purgantes* á los medicamentos que tienen la propiedad de aumentar notablemente las evacuaciones intestinales.

Son numerosas las clasificaciones de las sustancias purgantes, casi una para cada autor de terapéutica, fundadas en su procedencia, mineral ó vegetal, en los caracteres físico-químicos (aceitosos, salinos, resinosos), en su intensidad de accion (Culler y Barbier) que las dividen en laxantes y purgantes propiamente dichos; los primeros son los que pueden determinar evacuaciones albinas, á consecuencia de la accion relajante que ejercen sobre la superficie interna del intestino, en tanto que los purgantes propiamente dichos, no producen este efecto sino á consecuencia de su accion irritante. Se les ha dividido tambien por su accion sobre el punto del intestino al que parecen atacar de preferencia, como, por ejemplo: el acibar que afecta sobre todo el intestino grueso, la escamonea y la goma gutta al intestino delgado, á los primeros se llama *drásticos* y *minorativos* á los segundos. Se ha buscado tambien, distinguirlos en grupos fundados sobre la naturaleza de la secrecion que estimulan de preferencia y se ha llamado *colagogos* á los que causan deposiciones biliosas; *hidragogos* á los de evacuaciones serosas; *flegmagogos* á los que la dan abundantes en moco; *melanagogos* á los que hacian predominar la atrábilis; *panquimagogos* á los que

<sup>1</sup> Diccionario de terapéutica.—1867.



parecían obrar de una manera casi igual sobre los diversos humores del intestino y sus glándulas anexas. Esta division que se ha hecho anticuada, contiene sin embargo, ciertos grupos muy naturales, salvo por supuesto en primera línea, los que se refieren á la atrabílis; porque es innegable que todos los órganos secretores del aparato digestivo, no son igualmente influenciados por los diversos purgantes.

Los unos purgan porque determinan una irritacion local intensa y usa las materias que son entónces secretadas en mas grande abundancia por todo el canal digestivo son mucosas ó sanguinolentas algunas veces. Otros purgan por una accion especial sobre las glándulas, accion de órden reflejo, y producen evacuaciones serosas, pudiendo hacer las veces de una sangria; sangria blanca de algunos autores; si la secrecion biliar es más fuertemente influenciada por ciertas de entre estas sustancias, las evacuaciones son biliosas ó sero-biliosas. Otras sustancias obran, aumentando la contractilidad intestinal; las evacuaciones son entónces sólidas, formadas por las diversas materias que se encuentran en los intestinos.

Se comprende bien por esto, que los purgantes no pueden ser administrados indiferentemente los unos por los otros, y que la indicacion solo debe señalar la eleccion.

\*

Las condiciones en los cuales la administracion de un purgante está indicada, se pueden reducir á tres. 1<sup>o</sup> Cuando se necesite librar al intestino de su contenido, y evitar las consecuencias de su plenitud sobre los centros nerviosos ú otros órganos. 2<sup>o</sup> Cuando se necesite obtener un aumento en la secrecion gastro hepato-intestinal, y disminuir la masa total de la sangre, *sangría blanca*. 3<sup>o</sup>, Cuando se busque una metástasis sanguinea á diversas porciones del intestino, por accion refleja, para minorar la llegada de sangre á distintos órganos. Algunas veces se presentan estas indicaciones juntas, pero creo, sin embargo, que sobre ellas puede muy



bien fundarse una clasificacion útil en la práctica, porque conocida la accion fisiológica de un medicamento ó autorizado su empleo por la práctica clínica, de todos modos la indicacion es la que debe decidir su empleo. "Si los efectos fisiológicos de los purgantes todos, dice Bouchardat, estuviesen bien conocidos, podriamos prescribirlos siempre con conocimiento de causa, y evitar así los accidentes que pueden algunas veces determinar y producir todo el bien que puede resultar de su administracion *oportuna*." <sup>1</sup>

• La primera indicacion se presentará cuando existan gusanos intestinales, por ejemplo, á los que se atacará primeramente por los antihelminticos; cuando haya depósitos de materias estercolares, por falta de accion del órgano, cosa bastante frecuente en las personas de edad y que tiene lugar con especialidad en la region cecal y la de la *S. iliaca*; cuando se hubieren ingerido alimentos indigestos ó en cantidad bastante grande para producir la fatiga del tubo digestivo y sus anexos; siempre, en fin, que se necesite despertar ó activar los movimientos del intestino en el sentido ordinario de su contraccion.

A este grupo de los purgantes los llama algun autor *purgantes mecánicos*. Este nombre no me parece apropiado, porque dá la idea de que el medicamento arrastra mecánicamente las materias delante de sí, como cree el vulgo que lo hace el mercurio metálico con lo que se llamo el *empacho* de los niños; y no es esta la manera con que obran las sustancias purgantes que podriamos colocar en nuestro primer grupo, sino excitando las contracciones peristálticas por medio de un fenómeno reflejo; de tal modo que si bien las materias caminan mecánicamente en el tubo digestivo, la manera con que este mecanismo se produce es del orden reflejo, es decir, esencialmente nervioso como las evacuaciones producidas por las impresiones morales, en ciertas personas, el miedo, la cólera, el terror, etc.

Estos purgantes provocan las contracciones del intestino y producen su evacuacion, porque no siendo susceptible de sufrir digestion ni absorcion propiamente dichas, sino en proporciones relati-

1 Bouchardat. *Matiere Médicale et Therapeutique*.—1865



vamente cortas, hacen en el intestino el papel de un cuerpo extraño no paralizante; el órgano tiende á desembarazarse de él y de esta manera el canal intestinal es desocupado, sin que las materias que en él se encuentren, hallan pasado por la sucesion de los fenómenos que en él se cumplen en el orden fisiológico. De tal manera que si el tubo digestivo estuviese perezoso ó insensible á las excitaciones del orden físico, como en los estados adinamicos de las fiebres graves, por ejemplo, este género de purgantes vendria á aumentar el contenido intestinal y á complicar mas un estado que tal vez seria precisamente el que se trataba de conjurar.

De la misma manera, los desórdenes producidos por una obstruccion del canal, serian aumentados por estos purgantes tanto en el obstáculo material, por hacer mayor el contenido, cuanto en los síntomas por él desarrollados, pues equivaldria á poner combustible en una hoguera que se quiere sofocar; porque si el órgano que lucha dolorosamente con toda la energía de que es susceptible, al grado de hacer desordenadas sus contracciones contra lo que se opone al libre cumplimiento de sus funciones, viene á ser sobrexitado se aumentará todo lo que se desea ver desaparecer y el órgano caerá con mas rapidez en la postracion consiguiente á la sobreactividad funcional motriz.

A estos purgantes yo los llamaria *eccopróticos* (de *ex* fuera y *xopros* escremento) para no proponer palabras nuevas, tanto mas cuanto que ésta dá exactamente la idea del objeto principal propio á las sustancias que con ellas se denominan.

Como tipo de estos purgantes, se pueden tomar los aceites simples, y principalmente el aceite de ricino puro obtenido por expresion á frio de la semilla privada de su epispermo sin ningun principio acre que por preparacion imperfecta ú otro motivo suele tener.

El jugo pancreático emulciona una gran parte de la dosis ingerida para purgar, que debe ser de 30 á 60 gramos para un adulto, pues si fuere menor podria ser absorbida como cualquiera grasa alimenticia como sucede en los chinos que lo usan como condimento; pero de la emulcion producida por el jugo pancreático, solo una



parte es absorbida y la otra unida á la que no ha sufrido la emulsion, obra como cuerpo extraño no absorbible produciendo la purgacion.

Las evacuaciones que se obtienen por este medio son líquidas porque el jugo entérico secretado para las funciones digestivas en esta parte de los órganos de la digestion, (que entre otras cosas sirve para fluidificar las sustancias alimenticias), así como los líquidos ingeridos con ellas, no son reabsorvidos, tanto por su paso mas rápido á través del canal intestinal, que aun al estado normal se hace con cierta rapidez relativa en las primeras partes del intestino delgado, cuanto por las propiedades vitales del epithelium que reviste la superficie de absorcion. Con efecto, este epithelium se opone á la penetracion en el torrente circulatorio de las sustancias contenidas en el intestino que no son propias á la nutricion, bien sea por su calidad ó solo por su cantidad, aun cuando estas sustancias sean alimenticias ó absorbibles en otras condiciones.

Hablando de las superficies epiteliales, dice Küss: "De todo lo que precede se puede concluir que los glóbulos epiteliales tienen por propiedad general escoger sus materiales, tomar de los medios que los rodean ciertos principios y rechazar otros. Veremos el epithelium de la vejiga rechazar en general los líquidos, sin ser sin embargo impermeable en el sentido propio de la palabra: es impermeable electivamente, porque la orina puede sin duda concentrarse en la vejiga, pero el agua sola es absorvida sin que halle paso de las materias disueltas. En el canal intestinal veremos el glóbulo epithelial, permanecer indiferente en presencia de ciertas materias, por ejemplo de una solucion de azúcar ó de albumina, y entrar súbitamente en actividad en presencia de estas mismas sustancias modificadas ó acompañadas por el jugo gastrico.

"Luego, en resumen, los epithelium son elementos esencialmente vivos, como lo prueban las metamórfosis y las funciones manifiestas en toda la série de fenómenos que acabamos de recorrer." <sup>1</sup>

1 Küss et Duval *Cours de physiologie*.—1876.



\*

El segundo género de las indicaciones para la administracion de un purgante, se presentará siempre que se necesite el aflujo del suero sanguíneo en el intestino, y éste puede ser ya para desleir materias estercorales, concretas y acumuladas en la cavidad ó ya para disminuir el derrame de líquido y facilitar su reabsorcion en otros órganos ó ya para producir el efecto de una sangría.

En estos casos se buscan las evacuaciones serosas biliosas. Estas evacuaciones son producidas por un fenómeno esencialmente reflejo, es decir, que están bajo la dependencia del sistema nervioso; es un fenómeno en el que al aumento de los movimientos peristálticos se une el aflujo de líquidos secretados por las glándulas que derriban desde el duodenum en todo el intestino.

Todas las glándulas activan sus secreciones por la excitacion producida bajo la influencia de ciertas sustancias salinas en los centros nerviosos que los tienen bajo su dependencia, ya sea por excitacion directa ó ya refleja, y las sustancias que colocariamos en este segundo grupo, activan por este mecanismo las secreciones de las glándulas intestinales.

No es posible conformarse con la comparacion del intestino, como lo hacen algunos autores, á un pedazo de pergamino y admitir que los líquidos van y vienen á través de esta membrana, ya al torrente circulatorio ya, á la cavidad intestinal, sin que los elementos histológicos que entran en la composicion de la sangre y de las paredes del intestino, músculos, nervios, epitelium, etc., intervengan en nada, bajo la influencia de una sal purgante, para el paso de líquidos del intestino á la sangre, y viceversa, de tal suerte que solo la diferencia de la cantidad de sal entre los capilares sanguíneos y el líquido entérico sea lo que determine el paso de líquidos de uno á tro lado.



Hace mas de treinta años que M. Poiseuille en sus investigaciones sobre la accion de los medicamentos, <sup>1</sup> ha tratado de establecer estas teorías iatro-mecánicas, sentando como conclusion de sus experiencias, que los medicamentos no modifican los fenómenos de la vida, sino que solo cambian las condiciones mecánicas de la circulacion; “es así, dice, como una solucion de sulfato de sosa, purga porque aumenta la exosmosis intestinal; que un astringente constipa porque aumenta en sentido contrario el movimiento exosmótico, etc.”

Entre las muchas críticas hechas á esta restauracion del mecanicismo, se encuentra una muy ingeniosa en el periódico de Trouseau de 1848 <sup>2</sup> que dice así: “M. Poiseuille imita el estómago ó el intestino de un animal *vivo* con un endosmómetro, es decir, con una bolsa membranosa á la cual está adaptado un tubo graduado. Este receptáculo está lleno de agua de Sedlitz, y entra en un vaso que contiene suero. Este vaso está destinado á representar los vasos sanguíneos y linfáticos de los intestinos, donde se forman y circulan la sangre, la linfa, el quilo. ¡Nada más exacto! el primer receptáculo figura la cavidad misma del tubo digestivo donde el purgante es introducido. Todo está muy bien; solamente M. Poiseuille ha olvidado añadir á su ingenioso aparato un yo no sé qué, para que ocupase el lugar del sistema nervioso; pero un fisico se puede pasar sin él y la prueba es que no bien es administrada la agua de Sedlitz al endosmómetro, cuando el efecto purgante es ya *sentido*, de lo que es fácil convencerse notando que el líquido sube en el tubo, indicio cierto de que ha habido purgacion, es decir, endosmosis, y paso por consiguiente del suero hácia el lado de la agua de Sedlitz. M. Poiseuille, habiendo oido decir que la accion repetida de un mismo purgante se gasta á la larga y acaba despues por no hacerse sentir mas, que el reposo del intestino vuelve á esta sustancia su primera eficacia, y que se la reobtiene tanto por la

<sup>1</sup> Poiseuille.—*Reccherches experimentales sur les medicaments.* (Acad. des sciences t. XIX, pág. 994.)

<sup>2</sup> *Journal de Medecine* de Trou sseau.—1848. (Tom. III, pág. 371.)



sustitucion de otro purgante como por el reposo, se ha dejado conducir á la creencia de que la tolerancia invocada en las enfermedades, por Rasori, Giacomini y otros partidarios de la medicina italiana, *se debe simplemente*, á que las membranas del tubo digestivo, en contacto con la misma sustancia, se embeben y se hacen bien pronto inaptas para dejar pasar, en la misma cantidad, la sustancia en el torrente circulatorio. Pero lo que ha contribuido sobre todo á mantener la ilusion de este ingenioso físico, es que sustituyendo una solucion de clorohidrato de morfina á la agua de Sedlitz, ha *constipado* su endosmómetro, absolutamente como la cosa tiene lugar cuando se administra esta sal calmante á un individuo afectado de diarrea. <sup>1</sup>

¡Oh! con este golpe, el triunfo de la endosmosis ha sido completo, y la concordancia de resultados análogos, obtenidos por los purgantes vegetales, y las plantas virosas, con los efectos de estas mismas sustancias, sobre la economía viviente, nada han podido añadir á este triunfo. Es justo decir tambien que varios mentis dados á estos mismos resultados, por otras experiencias que han concluido de una manera diametralmente opuesta á las primeras, no han podido tampoco quitarle nada.

En efecto, M. Poiseuille, habiendo ensayado la accion endosmótica de la agua pura y de la agua azucarada, ha encontrado que la primera constipaba y la segunda purgaba su aparato, resultados que en nada se parecen á los que obtenemos en nuestros aparatos vivos. Pero él ha distinguido con prontitud las causas de estas diferencias: es que el agua es absorvida por el estómago <sup>2</sup> y no ha teni-

1 Se sabe al contrario que uno de los efectos fisiológicos de la morfina á dosis suficiente es la produccion de la diarrea.

2 Se sabe que el *epithelium* cilíndrico del estómago, ademas del papel protector que tiene con esta vicera, oponiéndose á que ella misma se digiera, se opone como en alguna otra superficie (vejiga por ejemplo) á la absorcion; y está probado, en efecto, que á pesar de sus numerosos vasos linfáticos y sanguíneos, el estómago no absorbe. Ademas de las experiencias de Bouley, *Bulletin de l'Academie de medecine 1842 tom. XVII*, que han probado que un caballo al cual se haligado el piloro, no se envenena con una dosis considerable de estriquina ingerida en el estómago; se han observado casos análogos en el hombre: sin embargo, algunas investigaciones recientes sobre la absorcion estomacal, interpretadas por Schiff, conducen á admitir que hay una ligera ab-



do tiempo de ir á producir la exosmosis intestinal, y que la agua azucarada (que constipa generalmente) sufre en el estómago acidificaciones que cambian su naturaleza primitiva y le comunican las propiedades endosmóticas ó calefacientes de varios ácidos.

«En medio de estas conquistas físicas, M. Poiseuille ha tenido sin embargo un escrúpulo fisiológico. Los purgantes, que se llaman drásticos no le han parecido obrar endosmóticamente. ¿Va él á abandonar la mecánica? No. Es un principio en su escuela, que si los hechos vitales tienen siempre un punto inicial que escapa al físico, tiene en compensacion un número ilimitado de otros que le convienen soberanamente: de donde resulta que nuestro organismo es un conjunto de bruto y de animado, de espontaneidad y de inercia, que trae en las ciencias el animismo por una parte, y el mecanicismo por otra. Pero estos dos sistemas no pueden reinar juntos: uno de ellos absorbe necesariamente al otro, segun la tendencia filosófica de la época.»

¿Debemos decir por esto que los fenómenos endosmóticos no tienen un papel importante en la circulacion y los cambios de los líquidos? No, sin duda, pero sí es cierto que en la interpretacion de los hechos fisiológicos, como en las acciones medicamentosas, se deben poner en línea de cuenta la accion osmótica de las membranas; la difucion, el juego de las válvulas en los órganos que las poseen, la elasticidad, la porosidad, etc., tambien es cierto que todo este mecanismo seria inerte, como los órganos de una máquina de vapor que no lo contiene, si suponemos á la máquina animal sin esta causa prima que se llama vida.

«La fisiología, dice Blainville, es el arte de relacionar los fenómenos vitales á las leyes generales de la materia,» y Cl. Bernard

La materia es por sí misma inerte, *aun la materia viva*, en este sentido, que debe ser considerado como desprovista de toda espontaneidad. Pero esta materia viva es irritable, y puede entrar en actividad para manifestar sus propiedades particulares:” quiere de-

sorcion estomacal, pero nunca como la intestinal ni mucho menos con los líquidos, que pasan con tanta rapidez y casi directamente al intestino.



cir, que si debemos tender á buscar la explicacion de los fenómenos fisiológicos en las leyes fisico-químicas, no debemos por eso olvidar que existen tambien leyes fisiológicas que rigen á los seres organizados vivos y cuya esencia nos es tan desconocida como la de las leyes fisico-químicas.

En estas razones me fundo para creer que no se pueden admitir los purgantes dialíticos que ya hace más de treinta años los vemos combatidos, y que la produccion de las evacuaciones sero-biliósas por las sustancias que en este grupo de purgantes se encuentran colocadas, no es debida á otra cosa que á un aumento más ó ménos exajerado de lo que tiene lugar en el estado normal respecto á los líquidos entéricos.

Al hablar del jugo intestinal dice Küss: "Su secrecion se produce bajo la influencia de exitantes mecánicos, tales como la presencia de un cuerpo extraño ó químico, sobre todo bajo la impresion de los ácidos. En los casos patológicos puede ser secretado en muy grande abundancia, y es así como se producen estas *diarreas serosas* algunas veces tan considerables.

"La observacion de todos los dias ha revelado hace algun tiempo *la influencia del sistema nervioso sobre la produccion de los líquidos intestinales*. Todo el mundo conoce la accion que ciertas impresiones morales ejercen sobre el funcionamiento del tubo intestinal y la inoportuna afluencia de productos líquidos por la cual se traduce algunas veces el sentimiento muy vivo del peligro, el miedo. La experiencia directa sobre los animales, ha probado que estos hechos encuentran su explicacion en una parálisis, refleja de los nervios del intestino, y particularmente de los vaso-motores.

<sup>1</sup> "Si se aislan los nervios que van á distribuirse á una porcion de intestino comprendido entre dos ligaduras, y se cortan estos nervios teniendo cuidado de evitar las venas y las arterias, el intestino vuelto á poner en su lugar, se encuentra al dia siguiente la asa intestinal en cuestion, extendida por una cantidad conside-

1 Armand, Moreau, *Recherches, sur secretion intestinal*. Societe (de Biologie) 1860.



table de líquido claro, alcalino, muy ténue y muy análogo al jugo entérico.

Una prueba confirmatriz destinada á mostrar que la presencia del líquido proviene realmente de la secrecion de los nervios, consiste en interceptar otra asa intestinal entre dos ligaduras; pero respetando los hilos nerviosos. La mucosa de esta porcion del intestino, en lugar de estar bañada de líquido, se encuentra colgante, lánguida, casi seca, tal cual está en un intestino en ayunas."

Ademas, una de las manifestaciones más palpables de la accion refleja se nos presenta en las secreciones. Se puede admitir, como regla general, que siempre que hay secrecion ha habido previamente una impresion periférica que se ha trasmitido á los centros nerviosos y de allí á la glándula. La secrecion salivar se hace bajo la influencia de los nervios centrípetos del gusto que llevan las impresiones gustativas á la médula alargada, de donde se reflejan por la vía centrífuga (facial) á las gándulas mismas y sus vasos.

"Los nervios centrífugos glandulares parecen obrar directamente sobre las celdillas del órgano secretor, independiente del elemento vascular, porque si se suprime la circulacion de una glándula y se exitan sus funciones, toma entónces á los tejidos que la rodean los materiales que no le son dados ya por la sangre, y continúa secretando. <sup>1</sup> ¿Por qué habiamos de interpretar las funciones de los órganos glandulares del intestino de otra manera?

Las sustancias cuya *accion principal* consiste en producir abundantemente la secrecion intestinal son los *purgantes salinos*, entre los que tenemos como tipo el sulfato de sosa. A este grupo de purgantes yo creo que se les debe dar el nombre de *catárticos* (*gastástixos*) purgacion y formar con ellos el segundo grupo fundándose en las indicaciones de su administracion: en él se deben colocar tambien ciertas sustancias que, como el calomel á dosis conveniente, ejercen una accion notable sobre la secrecion de la glándula hepática, y que algunos autores, segun hemos visto, los han llamado *colagogos*.

1 Küss et Duval *Cours de Physiologie* 1876.



En cuanto á la constipacion que producen los purgantes salinos tomados á pequeñas dósís ó inyectados en las venas de los animales sometidos á la experimentacion, creo que, como la purgacion, debe buscarse su interpretacion en otra parte y no deben referirse á los fenómenos físicos de la ósmosis, porque no es fácil convenir en que dos dracmas de sulfato de sosa puestas en el torrente circulatorio, de las que una parte es desde luego eliminada por la orina, tanto más rápidamente cuanto que producen la diuresis, vengán á traer en diez libras de sangre, que como término medio contiene la economía, un cambio tal en sus cualidades físicas, capaz de producir una corriente osmótica del intestino á la sangre; y esto sin tener en cuenta, por supuesto, la composicion hisiológica y la biológica de las paredes intestinales.

El tercer género de las indicaciones para la administracion de un purgante, está en los casos en que se necesita producir un aflujo considerable de sangre hácia el intestino para minorar este aflujo en otro órgano más ó menos lejano (el cerebro) ó aumentarlo en los órganos vecinos (el útero). En estos casos se necesita obtener una verdadera revulsion sobre la superficie interna de la economía que no es raro verla unirse con la indicacion de una revulsion sobre la superficie externa.

Las sustancias que producen esta purgacion revulsiva obran como todos los revulsivos, irritando las partes puestas en contacto con ellas y trayendo por medio de esta irritacion un aflujo sanguíneo con parálisis vasomotriz que puede llegar hasta la inflamacion, si es muy enérgica ó muy largo tiempo continuada.

La superficie intestinal con su carácter de mucosa interna, es más fácilmente impresionable, más irritable que las superficies mucosas externas que tienen un contacto más directo con el exterior y más irritable aun que la superficie cutánea cubierta por la capa córnea protectora de la epidérmis. Por esta razon bastan cantidades relativamente muy pequeñas para producir en ella los fenómenos de la irritacion y sus consecuencias por las sustancias susceptibles de producirla. Así por ejemplo el aceite de *croton tiglium* que pode-



mos tomar como tipo de este grupo de purgantes, obra á la dosis de média gota á dos gotas, provocando una purgacion bastante enérgica, y se necesita una dosis diez ó doce veces mayor para producir los fenómenos irritativos en una superficie relativamente muy corta de la piel: pero en los dos casos el resultado es el mismo, la descamacion violenta de los epitelium intestinales y la flucion irritativa ó congestion activa que se puede llevar hasta la inflamacion.

La prueba de que esta es la manera de obrar, está en la observacion de los efectos que produce su ingestion á lo largo del tubo digestivo: en la lengua sentimiento de escosor y comezon con salivacion prolongada; en la garganta sensacion de sequedad con ardor; en el estómago náuseas y vómitos y tambien sensacion ardorosa; en el intestino, cólicos, zurridos y deposiciones, que llegan á ser sanguinolentas, cuando la dosis es fuerte segun la idiosincracia individual. „Su vapor solo, causa comezon, rubicudez, lacrimo y la inflamacion de los ojos“<sup>1</sup> Aplicado sobre la piel determina en algunas horas una viva irritacion y una erupcion de pequeñas vesicopústulas semejante á la del eczema impetiginoides; signos todos de una viva irritacion.

Si algunas de las otras sustancias pertenecientes á este grupo de purgantes no causan sobre la piel como el aceite de *croton tiglium* una irritacion tan viva, es que no contienen como él un aceite volátil acre que fácilmente penetra al tegido submucoso y á la dermis, para atacar los elementos que los componen y quedan limitados á la capa córnea que no da signos de irritabilidad cuando sola es atacada; pero si estas sustancias llegan á salvar la capa protectora, bien porque sean solubles, como el tártaro estibiado, bien porque esta capa haya sido destruida ó quitada por cualquier motivo, entónces se ven aparecer los signos de la irritacion, que no pueden atribuirse á su sola presencia como cuerpos extraños, porque producen rápidamente la ulceracion como el acíbar y la goma gutta.

Estos purgantes, usados á menudo, traen como consecuencias las

(1) A Gubler *Comentaires Therapeutiques du Codex Medicamentarius*—1874.



varices de las venas hemorroidales, las hemorroides, por el estado congestivo reiterado del intestino recto.

Se ha convenido en designar á los purgantes que obran de esta manera con el nombre de *drásticos* (*drastixós*) eficacia) con el cual son generalmente conocidos y empleados pues en todas las clasificaciones de medicamentos se les encuentra mencionados con él.

Hay que advertir que en cualquiera clasificacion terapéutica, se encuentra que un mismo medicamento puede tener cabida en varios grupos á la vez, sea cual fuere la base que se tome para clasificarlo, porque independientemente de la variacion que la condicion posológica imprime en la accion y los efectos de un mismo medicamento importa saber. «Es necesario en efecto, no imaginarse que no hay sino un medicamento en una misma sustancia, hay en el toda una escala de medicamentos, muy diversos en cuanto al número, si los caracteres que las separan son poco marcados.<sup>1</sup>

Así el acíbar que es uno de los drásticos mas característicos, y de los que con mas facilidad producen las hemorroides, es al mismo tiempo un amargo aperitivo que podria encontrar cabida entre los medicamentos llamados eupépticos, porque efectivamente despier-ta el apetito y facilita las digestiones provocando un aflujo mayor del jugo gastrico; tiene tambien una accion muy marcada sobre la secrecion de la bÍlis, por lo que podria ser considerado entre los purgantes que aumentan las secreciones de las glándulas intestinales y sus anexos: pero como la accion principal es la de un drástico, y la que mejor lo caracteriza, se le coloca entre los drásticos, como sucede con todos los medicamentos que á una misma dosis producen varios efectos, que por la accion mas notable son clasificados.

En resúmen, creo que como en terapéutica, no existen clasificaciones naturales, sino que todas tienen que hacerse, debe buscarse la que pueda ser mas útil en la práctica, y esta será la que se funde en las indicaciones, pues además de presentar la única ventaja de todas las demás, la de ayudar á la memoria, tiene la de

1 Fonssagrives.—*Principes de Therapeutique general.*—1875.



agrupar los medicamentos bajo el punto de vista que se les ha de considerar principalmente, sus aplicaciones curativas, ó sea las indicaciones. Segun ésto, los purgantes pueden dividirse en: 1.º *Ecropróticos*, los que su accion mas notable es librar el intestino de las materias que contenga, provocando ó aumentando simplemente los movimientos peristálticos; 2.º Los *catárticos*, los que producen la purgacion por un aumento, del jugo intestinal y de las secreciones de las glándulas que vierten sus líquidos en el intestino. 3.º Los drásticos, que producen la purgacion, con una hipere-mia irritativa, de una manera violenta. Todas estas acciones no son fenómenos físico-químicos, sino fenómenos fisiológicos dependiendo mas especialmente de acciones reflejas, y de las propiedades del *epitelium*.

Diciembre de 1879.

---

*Enata = Dinde diez therapoution, lease terapoutica.*



