APUNTES

SOBRE EL

TRATAMIENTO DEL CÓLERA

TÉSIS

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJIA

DE

LUIS M. ACUÑA

Ex-Practicante fundador del Consultorio de ojos, garganta, etc. del Círculo Médico Argentino; Ayudante de la Cátedra de Medicina Operatoria. Ex-Practicante Mayor Interno de la Casa de Aislamiento, etc., etc.

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE "LA NACION", SAN MARTIN 214

1887

APUNTES

SOBRE EL

TRATAMIENTO DEL CÓLERA

TÉSIS

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJIA

DE

LUIS M. ACUÑA

EX-PRACTICANTE FUNDADOR DEL CONSULTORIO DE OJOS, GARGANTA, ETC. DEL CIRCULO MÉDICO ARGENTINO; AYUDANTE DE LA CÁTEDRA DE MEDICINA OPERATORIA. EX-PRACTICANTE MAYOR INTERNO DE LA CASA DE AISLAMIENTO, ETC., ETC.

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE "LA NACION", SAN MARTIN 214

1887

Facultad de Ciencias Médicas

DÉCANO

Dr. D. Cleto Aguirre

ACADÉMICOS

Dr. D. Nicanor Albarellos
" " Manuel Porcel de Peralta
" " Mauricio Gonzalez Catan
" " Cleto Aguirre
" " Pedro A. Pardo
" " Manuel Arauz
" " Leopoldo Montes de Oca
" " Eduardo Wilde
" " Pedro A. Mattos
" " José T. Baca
" " Domingo Parodi
" " Rafael Herrera Vegas
" " Ignacio Pirovano
" " Pedro Mallo
" " Guillermo Rawson

SECRETARIO

Dr. D. Luis de la Cárcova

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS	CATEDRÁTICOS
Anatomia descriptiva y topográfica. .	Dr. D. M. Conzalez Catan.
Histologia y Anatomia Patológica. . .	" " Francisco Tamini.
Fisiologia general y humana.	" " J. M. Astigueta.
Patologia general y ejercicios clínicos.	" " José T. Baca.
Materia Médica y Terapéutica.	" " Pedro A. Mattos.
Hiyiene pública y privada.	" " Antonio F. Crespo.
Patologia externa.	" " L. Montes de Oca.
Medicina operatoria.	" " Bartolomé Novaro.
Enfermedades de mugeres y clínica respectiva.	" " Jacob T. Pinto.
Patalogia interna.	" " Manuel Arauz.
Clínica quirúrgica	" " Ignacio Pirovano.
"	" " Luis Güemes.
Clínica Médica. . -	" " M. P. de Peralta.
"	" " Juan B. Gil.
Oftalmologia y clínica respectiva. . .	" " Cleto Aguirre.
Enfermedades de niños y clínica respectiva	" " Manuel Blancas.
Medicina legal y Toxicologia.	" " Eduardo Wilde.
Obstetricia y clínica respectiva.	" " Samuel A. Molina.
Farmacia y Práctica Farmacéutica. .	" " Martin Spuch.
Química Farmacéutica.	" " Domingo Parodi.
Enfermedades nerviosas	" " José Maria Ramos Mejia.
Anatomía Patológica.	" " Telemaco Susini.
Patologia Mental.	" " Lucio Mendez.

SUSTITUTOS

Anatomia descriptiva y topográfica. .	Dr. D. Juan J. Naón y Juvencio Arce.
Histologia y Anatomia Patológica. . .	(Vacante).
Fisiologia general y humana.	" " Cárlos Villar.
Patologia general y ejercicios clínicos.	" " Claudio Benitez y R. Wernicke.
Materia médica y Terapéutica.	" " E. del Arca y J. Ledesma.
Higiene pública y privada.	" " M. G. Solar (en ejercicio).
Patologia externa.	" " G. Udaondo.
Clínica Quirúrgica.	" " Julian Aguilar (en ejercicio).
Patalogia interna. . , ...	" " José Penna.
Clínica quirúrgica.	" " Antonio Gandolfo.
Oftalmologia y clínica respectiva. . .	" " Pedro Lagleyze y E. Obejero.
Clínica médica.	" " Eufemia Uballes (en ejercicio).
Medicina legal y Toxicologia.	" " E. Perez (en ejercicio).
Obstetricia y clínica respectiva.	" " J. R. Fernandez y L. F. Vila.
Farmacia y Práctica Farmacéutica. .	" " Atanasio Quiroga.
Química Farmacéutica.	" " M. Puiggari (en ejercicio).
Enfermedades de mugeres y su clínica.	(Vacante).
Enfermedades de aiños y su clínica. .	" " F. Larguia y A. Piñero.

PADRINO DE TÉSIS

DOCTOR D. LEOPOLDO MONTES DE OCA

INTRODUCCION

SEÑORES ACADÉMICOS:

Habiendo desempeñado durante la última epidemia el puesto de practicante mayor interno de la Casa de Aislamiento de la Capital, he creido oportuno elegir como tema de esta mi última prueba para optar al grado de doctor en Medicina y Cirugia, el estudio del trataatamiento curativo del cólera, aprovechando para ello las observaciones que he tenido ocasion de hacer durante mi internado; tanto más, cuanto que todas las revistas científicas publicadas en Europa despues de la epidemia colérica de 1884, aparecen llenas de indicaciones sobre el empleo de los distintos tratamientos á usarse para combatir el cólera.

Algunos de estos tratamientos han sido puestos en práctica en nuestra Casa de Aislamiento, y és despues de haber observado los resultados con ellos obtenidos, que me he decidido á emprender este modesto trabajo, para el cual solicito toda vuestra indulgencia.

RESEÑA HISTORICA

DE LA EPIDEMIA DE COLERA DEL AÑO 1886-87

Hacia trece años que la República Argentina no sufria los efectos de una epidemia de cólera. Sin embargo, su existencia en Europa desde 1883 hacia temer á cada momento su importacion hasta nosotros, habiendo podido librarnos de ella en 1885 gracias á las severas medidas de clausurar nuestro puerto.

Esta amenaza continua en que vivíamos, dado el derecho de perpetuidad que el cólera parecia haber tomado en las ciudades y puertos, de donde nos llegan anualmente muchos miles de inmigrantes, no podia durar mucho tiempo sin producir el resultado que todos deploramos.

En efecto, el cólera nos fué traido en el mes de Octubre de 1886.

Nada diremos respecto al buque importador, sea el *Perseo*, el *Sirio* ó el *Orion*; pero és el primero de estos el que ha sido acusado por la mayoria: lo cierto es que alguno de ellos lo ha traido de Génova, donde á la sazon, si no estaba declarada oficialmente la existencia del cólera

en cambio lo fué pocos dias despues y cuando todavia discutíamos si era este ó aquel el buque sospechado.

De cualquier manera que sea és innegable que por esta via, el cólera encerrado en las ciudades del viejo mundo logró al fin trasponer el Océano para sentar sus reales en nuestro país y en poco tiempo recorrerlo hasta sus confines invadiendo todas nuestras provincias é infectando tambien á Chile.

Los primeros casos observados se produjeron en la Boca del Riachuelo á mediados del mes de Octubre.

Discutido al principio el diagnóstico, fué imposible desconocerlo cuando se examinaron las cámaras y se cultivaron sus bacterios, los cuales siguieron la marcha y la evolucion tan bien estudiada por el descubridor del bacilo vírgula, el cual pudo ser visto con todos sus caracteres en el campo del microscopio.

Los conocimientos actuales de bacteriologia y aquellos que se refieren al bacilo vírgula en particular, son tan perfectos y admitidos hoy que al observarlos y analizarlos segun la técnica tan precisa que su descubridor ha indicado, toda duda se desvanece y este diagnóstico tan difícil, tan moroso, tan incierto, en fin, antes de ahora, se abrevia y se certifica con claridad admirable en la actualidad en el término preciso de vienticuatro horas que es suficiente para caracterizar sus colonias y su accion sobre la gelatina.

Así sucedió;—el 2 de Noviembre la existencia

del cólera asiático en esta ciudad quedaba perfectamente establecida y autorizaba á creer que los *casos sospechosos* (colerina, entero-colitis, etc.,) que le precedieron, así como los del Rosario, donde tambien por esa fecha se debatian idénticas cuestiones, eran una misma cosa, *el cólera indiano.*

La aparicion del cólera en el Rosario y en Buenos Aires fué casi simultánea pues el Dr. Wernicke enviado allá por el Consejo Nacional de Higiene, encontró casos de colerina remontando al 24 de Octubre.

En esta capital (B. A.) el cólera se mantuvo por algunos dias casi circumscripto á la Boca; pero sin dejar de haber producido algunos casos aislados en diversas secciones del Municipio, principalmente en personas que de algun modo habian tenido contacto con el primer punto infectado (marineros, etc.) Apareció repentinamente en el Manicomio de Hombres (Noviembre 18), donde en un solo mes produjo más de ochenta víctimas, invadió dias despues el Manicomio de Mujeres y Asilo del Buen Pastor que están inmediatos. Despues la epidemia sin ser muy intensa se generalizó, localizándose de preferencia en algunos conventillos del Paseo de Julio y cuarteles (el de la Chacarita especialmente).

De la Capital se extendió á algunos partidos limítrofes, como Barracas al Sud, Tigre, Belgrano, La Plata, capital de la provincia de Buenos

Aires, Chascomús, Bahia Blanca, Arrecifes, Zárate, San Pedro, etc.

Del Rosario, donde bien pronto se generalizó, tambien se propagó á casi todos los departamentos y colonias, llegando finalmente á Córdoba, á pesar de haberse pretendido ponerle obstáculos interceptando los trenes y estableciendo cordones sanitarios.

De Córdoba pasó á Tucuman donde se produjo el primer caso el 3 de Diciembre, invadiendo toda la provincia y produciendo gran mortalidad.

El 8 de Diciembre apareció en la ciudad de Mendoza, la que fué diezmada así como toda su campaña; luego invadió á Salta, Jujuy, San Luis, San Juan, Catamarca, etc., no salvándose ninguna de las Provincias argentinas.

Las provincias del Litoral, sin exceptuar á Corrientes ni Entre Rios, fueron las primeras asaltadas; pero luego la epidemia se difundió por el interior.

De nuestro puerto ella fué llevada al Paraguay, al Litoral Oriental y á Chile.

Como se vé, esta epidemia ha sido la más generalizada de cuantas han invadido nuestro territorio.

El cólera de 1867 se limitó á Buenos Aires, Santa Fé, Entre Rios y á nuestro ejército que combatia en el Paraguay.

El de 1868 atacó los mismos lugares y por primera vez invadió las provincias de San Juan, Catamarca, San Luis y Córdoba en especial don-

de dejó más tristes recuerdos por la enorme mortalidad que allí causó.

El de 1869 fué limitado por su extension lo mismo que por su intensidad, pues invadió la ciudad y provincia de Buenos Aires especialmente.

El de 1873-1874 tambien fué limitado, pero atacó á Rio IV y Villa de Mercedes—en suma fué una epidemia poco extensa y no muy larga.

La epidemia de 1886 que duró hasta Marzo de 1887 ha sido por consiguiente la más cruel y difundida, determinando en las provincias muchísimas víctimas, y constituye la más grande de cuantas han invadido nuestro territorio.

CONSIDERACIONES GENERALES

SOBRE LOS DIVERSOS

TRATAMIENTOS USADOS CONTRA EL CÓLERA

TRATAMIENTO ANTIGUO

I.—OPIACEOS, ASTRINGENTES Y ABSORVENTES

Los opiaceos han sido indudablemente los primeros medicamentos empleados para combatir el cólera, y su uso está fundado no solamente en su accion anexosmótica, sino tambien en su accion sobre el sistema nervioso.

El alumbre, el tanino, la ratania, etc., son sustancias astringentes y de uso muy frecuente, debido á su manera de obrar sobre la mucosa intestinal.

El subnitrato de bismuto ha sido y todavia és empleado como absorvente, ya solo, ya asociado al opio ó al tanino.

El subnitrato de bismuto ha sido reemplazado por Vulpian, por el salicilato del mismo metal, teniendo en cuenta para ello la naturaleza para-

sitaria del cólera y la accion antiséptica del ácido salicílico y sus sales.

Método de Graves—Convencido Graves de las propiedades altamente astringentes del acetato de plomo, lo ha usado con éxito para combatir el cólera.

Lo ha empleado bajo la forma de píldoras de *diez centígramos* de acetato y *cinco milígramos* de opio, á tomar una cada hora hasta la cesacion de los vómitos y diarreas.

II.—TRATAMIENTO DE BURQ

Habiendo observado Burq que los individuos que por su profesion ú otra causa cualquiera están sometidos á la absorcion diaria de partículas de cobre, gozan de una inmunidad absoluta para el cólera, concibió el tratamiento de esta enfermedad por el cobre *intus et extra.* Burq divide su tratamiento en profiláctico y curativo.

La profilaxia consiste en: 1° desinfeccion de las letrinas, muebles, ropas, etc. por el sulfato de cobre. 2° Desinfeccion de la atmósfera de las habitaciones por medio de la combustion del bicloruro de cobre en lámparas de alcohol al $^1/_{10}$. 3° Llevar sobre la piel placas de cobre ó monedas del mismo metal. 4° Envolver el vientre con una franela teñida con una sal de cobre. 5° Tomar píldoras de dos centígramos de bioxido de cobre, aumentando semanalmente el número de estas hasta llegar á seis por dia.

El tratamiento curativo lo hace de la manera siguiente:

Para combatir la diarrea premonitora hace uso de las píldoras de bioxido ya citadas, acompañadas de pequeños enemas (0.10 á 0.30) de sulfato de cobre.

Una vez declarado el cólera, prescribe una pocion que contiene de *veinte centígramos* á *un gramo* de sulfato de cobre, la que debe tomarse en las veinticuatro horas—prescribe tambien enemas de sulfato de cobre, pudiendo llegar á emplearse hasta *cincuenta centígramos* de esta sal en cada enema.

Recomienda tambien la aplicacion de armaduras de cobre cuya accion considera muy eficaz para los calambres.

La accion de los metales sobre algunos microorganismos es hoy conocida de todos desde las experiencias de Raulin quien no consiguió cultivar *aspergillus* sobre líquido nutritivo contenido en vasijas de plata, mientras que crecian muy bien en vasijas de barro ó vidrio á igual temperatura. La adicion de una sal de plata al $^{1}/_{160,000}$ al líquido de cultivo bastaba no solamente para impedir el desarrollo del aspergillus sino tambien para interrumpir la vegetacion principiada.

¿No podriamos hasta cierto punto admitir que este poder de los metales ha sido la causa del éxito obtenido por Burq con su tratamiento?

Inyecciones intravenosas — Ensayadas desde la aparicion del cólera en Europa por Jaehnichen en Moscou (1830), por Magendie en Paris (1832),

por Thomás Latta en Escocia (1832), etc., etc., sus resultados fueron tan poco favorables que muchos autores clásicos como Griesinger y otros han aconsejado renunciar á ellas.

Dujardin-Beaumetz, estudiando con atencion este punto, hizo notar:

1° Que las inyecciones intravenosas habian sido ensayadas únicamente en casos desesperados.

2° Que sin embargo con ellas se habia conseguido salvar un cierto número de enfermos.

3° Que los casos felices habian sido aquellos en quienes se habia hecho inyecciones á altas dosis.

4° Que cuando se inyectaba de 100 á 400 gramos de líquido se notaba la reaparicion del pulso, la animacion del semblante y los enfermos recuperaban la palabra y el conocimiento; pero que bien pronto la mayor parte de ellos volvian á caer en collapsus y sucumbian.

5° Que los médicos que más atrevidos ó que tenian más confianza en este tratamiento, no han temido hacer inyecciones repetidas, son los que han conseguido curaciones definitivas, y citaba como ejemplo á Latta (de Escocia) quien en 12 horas habia inyectado 10,230 gramos de solucion salina y á Weatherill (de Liverpool) el cual en 13 horas usó 13,150 gramos de la misma solucion.

Esta práctica considerada antes como temeraria es hoy perfectamente racional, pues se funda en hechos experimentales que prueban que se puede hacer penetrar impunemente en el organismo de animales sanos, és decir, cuya sangre

esté en cantidad normal, cantidades considerables de agua ya sea salada ó destilada.

Teniendo Hayem en cuenta la inocuidad de estas inyecciones y el estado de la sangre de los coléricos en el período álgido, ha ensayado este tratamiento con el objeto de fluidificarla, devolverle sus sales y su reaccion alcalina, con cuyo fin emplea la solucion siguiente:

Agua.....	1000	gramos
Cloruro sódico.....	5	"
Bicarbonato sódico	1	"
Sulfato sódico	25	"

Esta fórmula ha recibido numerosas modificaciones.

Hayem agrega el sulfato sódico para combatir la diarrea, fundándose en las experiencias de Rabuteau sobre los efectos constipantes de esta sustancia introducida al organismo por las venas.

El Doctor H. Cumberland Taylor fundándose en que en los ictéricos la sangre está sumamente fluida, propone las inyecciones de tauro-colato de soda como tratamiento del cólera en el período álgido.

Hipodermoclisis—Puesta en práctica en 1866 por Oser de Viena—consiste en hacer inyecciones, de líquidos generalmente salinos, en el tejido celular subcutáneo. Ha sido muy usada y preconizada por Cantani en el período álgido del cólera, pero despues este profesor la hizo á un lado para adoptar su enteroclisis.

La hipodermoclisis tiene por objeto devolver á los tejidos parte de los materiales sólidos y líqui-

dos que han perdido por las evacuaciones y tambien reemplazar esta via á la gástrica, cuyo estado hace imposible toda absorcion.

Inyecciones intraperitoneales—Fundados en razones anatómicas como es la abundancia de los linfáticos en el peritoneo y su comunicacion casi directa con la circulacion general, algunos médicos ingleses han aconsejado la inyeccion intraperitoneal como medio de combatir el período álgido del cólera.

Antisépticos—La naturaleza parasitaria del cólera, admitida hoy casi universalmente, ha producido una verdadera transformacion en el tratamiento de esta enfermedad.

Sin embargo, esta transformacion no ha llegado á modificar de una manera evidente los resultados de que se tenia esperanza al introducir estas innovaciones terapéuticas, donde la antisepcia impera y que llevada á la práctica, en esta enfermedad como en otras muchas, no se ha conseguido aun aniquilar en tiempo oportuno los gérmenes patógenos que indudablemente las determinan. Esto depende en gran parte de la dificultad que se experimenta para poner en contacto con ellos las sustancias antisépticas conocidas, en la cantidad y grado de concentracion que las experiencias sobre los cultivos han demostrado.

¿Qué se propone la medicacion antiséptica en el cólera? Destruir los bacilos del intestino, seguramente.

Ahora, si los fenómenos generales de que esta

enfermedad se acompaña han llegado á su más alto grado de desarrollo, es claro que la desinfeccion ó antisepcia intestinal es inútil; de donde se desprende la conclusion siguiente: que si se emplea este método con probabilidad de éxito ha de ser lo más brevemente posible.

Dicho esto, indicaremos ligeramente los principales agentes empleados:

El ácido carbólico introducido al organismo por las vias gástrica, rectal é hipodérmica, el sulfato de cobre cuya manera de emplear he estudiado al describir el método de Burq, y todas las demás sustancias antisépticas como el timol, el ácido salicílico, las sales á base de mercurio, etc. capaces de destruir al bacilo virgula han sido empleadas. Como ejemplo de tratamiento antiséptico citaré la *Enteroclisis*, de la cual tanto se ha hablado y que el profesor Cantani de Nápoles imaginó en 1870.

Enteroclisis—Teniendo en cuenta Cantani que el bacillus virgula, generador de la enfermedad, ocupa con preferencia el intestino delgado (ileon) y las dificultades que hay que vencer para hacer el tratamiento por la via gástrica á causa de los vómitos tan intensos y frecuentes que se presentan, concibió este sistema curativo, al que llamó *enteroclisis*.

Este autor no desconoció la resistencia que la válvula de Bauhin podia oponer al pasaje de los líquidos inyectados por el recto; pero pudo verificar que algunos enfermos á quienes habia inyectado, aceite vomitaban esta sustancia, lo que

á su entender demostraba que los líquidos franquean la válvula de Baulieu no por una presion enérgica sinó por el contrario suave y provocando los movimientos antiperistálticos del intestino.

Por otra parte, convencido de la inmunidad de que gozan los individuos que, como los curtidores, etc., manejan el tanino, estudió la accion de esta sustancia sobre el bacillus virgula, pudiendo llegar á estas conclusiones:

Que el ácido tánico en la proporcion de *uno por ciento* á 37 grados C. mata en dos y media á tres horas el bacillus virgula desarrollado en cultivos de caldo.

Que al *medio por ciento* y en las mismas condiciones, despues de seis horas, mata la mayor parte ó por lo ménos paraliza su accion vegetativa.

En posesion de estos dos elementos: *a* posibilidad de alcanzar el lugar en que vegetan y pululan los bacilos, y *b* la sustancia capaz de destruirlos con rapidez, fué que el profesor Cantani instituyó su tratamiento llamado *Enteroclisis tánica.*

La enteroclisis debe efectuarse en la forma y con la frecuencia que á continuacion se indica:

Despues de cada evacuacion se practicará una inyeccion de una solucion compuesta de 20 gramos de ácido tánico en dos litros de agua á 40 grados C., lo que se repite á necesidad hasta que todas las funciones entran en órden.

El objeto que se propone es el siguiente:

a Combatir la diarrea provocando los movimientos antiperistálticos del intestino.

b Aprovechar la accion astringente del tanino sobre la mucosa intestinal.

c Con la fuerza antiséptica del mismo, destruir los parásitos generadores del mal, ó en caso que este fuese producido por una leucomaina, aprovechar la accion precipitante que tiene el tanino sobre los alcaloides.

Calomél—Medicacion usada especialmente por los ingleses—fundada en sus propiedades colagogenas y en la ausencia de bilis en las cámaras de los coléricos—tiene su razon de ser teniendo en cuenta su doble accion purgante y antiséptica, es decir, destruyendo los microorganismos y arrastrándolos.

Hay dos modos de emplearlo, á dósis refractas y á altas dósis.

Tratamiento de Chapman—Atribuyendo Chapman los accidentes del cólera á la hipertermia y por consiguiente á la sobrexcitacion de la médula espinal y de los ganglios del gran simpático, trata de regularizar la inervacion obrando sobre la médula y con ese objeto aplica sobre la region espinál, en el período álgido del cólera, un gran saco de caoutchouc lleno de hielo. Sus efectos se notan pronto, los vómitos y calambres cesan, pero su influencia sobre las diarreas es ménos sensible.

Con este tratamiento sobre 12 enfermos curaron 10; pero resulta que el método de Chapman no fué usado en estos casos como único tratamiento.

Tratamiento de Peter—Peter piensa que el

cólera es producido por un veneno que obrando sobre el plexo solar por intermedio de los nervios de la mucosa gastro intestinal, produce reflejos en la médula y en el gran simpático.

Consecuente con su teoria, su primera indicacion consiste en la aplicacion de un vejigatorio en el epigastrio. Con el objeto de combatir la irritacion de la médula, del gran simpático y del plexo solar hace aplicaciones de corrientes eléctricas continuas de una intensidad de 15 miliam. en sesiones de 3[4 á 1 hora y colocando un polo en la region epigástrica y otro en la cervical ó lumbar—hace, además, uso de los medicamentos generalmente empleados.

Con la aplicacion de la electricidad en la forma indicada los vómitos y el hipo desaparecen completamente para manifestarse de nuevo en cuanto se suspende la electrizacion.

Tratamiento de Drouet—Segun este autor, en el cólera los centros nerviosos de la vida orgánica están en un intenso estado de eretismo y para luchar contra este estado propone pintar el vientre con collodion.

Para Drouet el collodion obra irritando los nervios de la sensibilidad general y en este caso sobre los de la piel del abdómen. Estos nervios centrípetos llevan la irritacion del collodion á los centros nerviosos de la vida orgánica y del encuentro de estas dos irritaciones resulta una suspension (arrêt) por interferencia nerviosa, de donde proviene la cesacion instantánea de los vómitos y de la corriente exosmótica.

Para terminar esta revista de tratamiento citaré:

1° El de Cahen por el arsénico, fundado en su accion sobre las fiebres perniciosas y en la analogia de estas con el cólera.

2° El por el sulfato de quinina basado en las mismas razones que el anterior.

3° La picrotoxina, ensayada por Oline en 1866 —fué usada en Marsella en 1884, en dosis de un centígramo, ofreciendo una mortalidad de 30 por ciento.

4° La estrignina, empleada por G. Sée, Semmola y otros ha tenido tambien sus partidarios.

5° El valerianato de zinc, el guaco, el cloral y muchos otros cuerpos, tambien, han sido objeto de ensayos más ó ménos felices.

6° *Inhalaciones medicamentosas*—Durante el período asfíxico se ha hecho inhalaciones de oxígeno y Cuneo pretende haber conseguido con ellas resultados maravillosos en seis enfermos considerados perdidos.

El oxígeno ha sido reemplazado, pero sin ventajas, por el aire ozonizado y por el nitrito de amilo.

Indicaciones que el cólera impone llenar.—Despues de la exposicion del crecido número de tratamientos propuestos contra esta enfermedad y de otros varios de que á propósito no me he ocupado, resulta con claridad su poca eficacia, pues es un axioma en medicina que cuando cada autor recomienda un tratamiento distinto y estos

llegan á un número respetable, es porque todos ellos son insuficientes.

Nosotros que hemos asistido á una epidemia de cólera, hemos visto emplear muchísimos tratamientos que luego expondrémos; pero antes, creemos de nuestro deber decir algo sobre las indicaciones que el cólera impone llenar y tambien de paso la importancia de algunas de ellas así como la inutilidad ó poca importancia de las otras que no son sino la consecuencia de los fenómenos esenciales que dominan la evolucion de este cuadro mórbido imponente.

El cólera considerado antes como *una enteritis* ó *gastro-enteritis* cuya naturaleza erróneamente se imputaba á causas de orígen miasmático y palúdico y aun á otras más ocultas todavia, puede mirarse hoy como una flegmasia *gastro-intestinal infectiva* dependiente de una generacion parasitaria que se desarrolla y crece con una rapidez prodigiosa en el intestino delgado (con preferencia en el ileon), determinando una exudacion serosa abundantísima, que arrastra el epitelio de la mucosa, eliminándose por las cámaras y vómitos que se suceden incesantemente.

Esta enorme expoliacion no puede subsistir sin acarrear una condensacion intensa del líquido sanguíneo, el cual en estas condiciones no puede circular con la regularidad necesaria para el funcionamiento normal de la vida, ni llevar á la periferia ni renovar en los centros los elementos que son indispensables para la nutricion.

Estos dos hechos son paralelos y la circula-

cion, la respiracion y la inervacion, se encuentran más rápidamente comprometidas, cuanto la expoliacion es más intensa y breve.

De todo esto resulta la debilidad y concentracion del pulso, la disminucion en la fuerza de los latidos del corazon hasta su cesacion á veces, la modificacion en el ritmo respiratorio y la debilidad de la voz; las combustiones se aminoran, la temperatura desciende en la periferia y la piel se vuelve cianótica. Muy pronto la circulacion central se compromete tambien, apareciendo un delirio tranquilo ó de preferencia el coma en grados diversos, con pérdida más ó ménos marcada de la inteligencia. Ordinariamente el sopor domina la escena; pero en todos los casos se nota esta perturbacion cerebral que constituye uno de los síntomas comunes de la enfermedad llegada á cierto desarollo.

Las secreciones disminuyen: si hay sudor este tiene una consistencia casi gomosa que adhiere á la piel arrugada y lívida; la orina pronto disminuye y muchas veces se suspende por completo constituyendo *la anuria.*

Cuando esta série de fenómenos no termina con la vida del enfermo, és que sobreviene el período llamado de *reaccion* ó de *reparacion* cuya intensidad y forma clínica reflejan ordinariamente el grado del ataque que acaba de sufrir el organismo.

Los órganos perturbados en su intimidad por una circulacion languideciente y empobrecida por el elemento infeccioso que á modo de veneno

se elabora en la superficie intestinal, sintiéndose repentinamente invadidos por una sangre más nutritiva y mejor impulsada, experimentan una especie de choque que se traduce por la fiebre, por la exaltacion ó por la adinamia que caracteriza el estado tifoideo.

Estos ligeros detalles nos ponen en condiciones de apreciar cuales son las principales indicaciones.

Domina á todas ellas el poner un límite á esa verdadera *hemorragia serosa* que aniquila al enfermo y que es la más esencial; de aquí nace la importancia de combatir la diarrea.

En segundo lugar y casi con el mismo título se impone el propender á suprimir los vómitos.

En tercer lugar hay que empeñarse en mantener la circulacion en condiciones regulares, hecho secundario pero que una vez comprometido se produce la série de trastornos ya enumerados, es decir el enfriamiento, la cianosis, la disminucion de la orina, los calambres, las perturbaciones cerebrales, etc.

El tratamiento propuesto con este fin es puramente sintomático y lo ha sido siempre hasta hace muy poco tiempo, en que despejada la incógnita de la esencia de esta enfermedad, se ha ensayado el tratamiento que podemos llamar causal.

Conocidas estas indicaciones veamos como eran llenadas estas en el Establecimiento de que he sido interno.

Tratamiento del cólera en la Casa de Aislamiento.—1° Cuando los enfermos eran recibidos

en los primeros comienzos del mal, la diarrea se habia iniciado recientemente y los vómitos poco frecuentes permitian la ingestion de medicamentos, se prescribia siempre el calomel á dósis purgantes.

Esta sustancia no provocaba, como sucede en otros casos, cámaras abundantes sino que, por el contrario, sus efectos se retardaban y despues de algunas deyecciones claras, serosas y con copos riciformes, aparecian otras francamente biliosas ssguidas algunas veces de una constipacion duradera que terminaba con la enfermedad y en otros, despues de alternativas, esta seguia la marcha ordinaria ó se suspendia pero prolongándose con cámaras de aspecto indiferente. Como lo dirémos despues, el *calomel* solo, que ha constituido la base de uno de los tratamientos allí empleados, concluia por producir efectos imprevistos de este género de medicacion que podemos llamar purgante.

Como los casos tomados al principio de la enfermedad fueron, como se supone, los ménos, el tratamiento indicado tuvo poca aplicacion pero sus resultados fueron muy halagadores.

2º Pasada la indicacion del *calomel*, era necesario ocurrir á otros medios con el objeto de combatir la diarrea. Al principio se empleó mucho el opio, unas veces en píldoras, otras veces en pociones que tenian por vehículo la infusion de manzanilla, de menta ó de café.

El ópio se asociaba al bismuto, otras veces al ácido tánico y otras aun se hacia uso de *cachets* de

subnitrato ó salicilato de bismuto (25 centígramos) y de ácido tánico (1 centígramo); pero como los vómitos entorpecian la medicacion por la via gástrica se dió el opio en inyecciones hipodérmicas á dósis de 5 centígramos de extracto acuoso para cada jeringa de Pravaz.

Ya fuese esta sustancia, ó el tanino, ó el bismuto que se administrase, las cámaras unas veces se moderaban simplemente, otras concluian por suspenderse; pero en muchos casos continuaban á pesar de tales medicamentos, siguiendo la enfermedad su evolucion conocida. Lo que quiere decir que la estadística obtenida no dá á este género de tratamiento exclusivo toda la preferencia Otro tanto debemos decir del acetato de plomo solo ó asociado al opio que se usó en más de 20 enfermos, siendo inseguros sus resultados.

3º *Vómitos.* Este síntoma tan molesto fué combatido de diversas maneras. Desde el principio se daba la pocion de Riviere sola ó adicionada de clorhidrato de cocaina disuelto en la solucion ácida; otras veces la cocaina con agua destilada ó de laurel cerezo que en algunos casos daba muy buenos resultados; pero, como se sabe, los vómitos son pertinaces é imponian la obligacion de usar otros medios: se daba el hielo en abundancia y tambien se le colocaba tópicamente en el epigástrico y en ciertos casos contribuia á disminuirlos ó á hacerlos desaparecer. El empleo del frio en la region cervical (Chapman) pareció producir buenos efectos en algunos coléricos pero en otros nó. Con el mismo objeto se aplicaban

vejigatorios en la region epigástrica con éxito variable para este síntoma, no así para el *hipo* que casi siempre le acompaña ó sigue y contra el cual tiene una accion recomendable. La cauterizacion en el mismo sitio por el termo-cauterio resume los principales agentes empleados con este objeto.

Olvidaba mencionar el éter que á veces en ambos síntomas determinaba una mejoria evidente.

4º *Circulacion.* En cuanto el pulso y el exámen cardiaco revelaban esa debilidad de que hemos hablado, se procuraba estimular su funcionamiento por medio del éter en inyecciones hipodérnicas; pero sus resultados dudosos, sobre todo cuando la perturbacion cardiaca era extrema, nos obligaron á ensayar otras sustancias como el amoniaco (amoniaco 1, agua 3), el acetato de amoniaco ($^1/_3$). Este último es el que mejor resultado ha dado, á condicion de repetir con frecuencia la inyeccion. El éter alcanforado no dió los resultados esperados é igual cosa podemos decir de las moxas, cauterizaciones en la region precordial, etc.

5º *Enfriamiento, calambres, etc.* Contra estos síntomas hemos visto usar y hemos usado con preferencia los baños calientes (40º C) sinapizados que se repetian sin interrupcion cada 2 horas en los casos indicados y que se sostenian por $\frac{1}{2}$ hora generalmente si algun accidente no obligaba á suspenderlos. Bajo su influencia el color morado de las extremidades desaparecia, el termómetro marcaba una elevacion térmica apreciable, la

circulacion se aceleraba y la respiracion se hacia amplia.

Al salir los enfermos del baño, se les friccionaba todo el cuerpo con una mezcla de partes iguales de esencia de trementina y agua caliente— luego eran acostados envueltos en una frazada peluda y rodeados de caloríferos (botellas, ladrillos calientes, etc.) Estos baños así repetidos hicieron muchísimas veces prodigios, pues muchos enfermos inanimados entraron en una franca y no interrumpida reaccion despues de algunos baños é inyecciones.

Nuestra observacion nos obliga á declarar que esta medicacion es buena y que á su empleo debemos muchísimas curaciones en casos desesperados.

6° *Inyecciones en las venas.* Cuando á pesar de estos medios y otros que conjuntamente se empleaban, no lograban traer una mejoria y por el contrario, la adinamia, la postracion y el colapso persistian, retratando esa facies tan característica del período álgido en su grado más avanzado, se recurria á las inyecciones *intravenosas* con soluciones variadas (la de Hayem y otras) á la temperatura de 39 á 40° C.

Estas inyecciones han sido practicadas con el aparato de Potain que para este objeto és el mejor de los instrumentos por la facilidad de mantener en el baño-maria á una temperatura dada un líquido cualquiera que en este caso estaba perfectamente filtrado.

La operacion era larga porque la experiencia

enseñó la poca eficacia de inyectar 300 á 400 gramos de líquido, razon por la cual se fué elevando sus dósis poco á poco hasta llegar á introducir 2 litros por sesion.

El efecto de tales inyecciones es digno de ser conocido: las resurrecciones de que hablan los autores las hemos visto con nuestros ojos: enfermos aletargados, casi exánimes, sin pulso, con una respiracion imperceptible, recobraban bajo su influencia el ejercicio de sus funciones vitales, llegando hasta hablar y abrir los ojos como despertando de un sueño en el cual desgraciadamente volvian á caer para no despertar más.

El pulso reaparecia, la respiracion se regularizaba, la temperatura ascendia y los signos de la reaccion se dibujaban pronto en esos cadáveres aparentes—hasta la secrecion urinaria se restablecia y cuando la muerte que era la terminacion más comun permitia hacer la autopsia hallábamos todos los caracteres de los coléricos muertos en el período de reaccion—la vejiga que siempre se hallaba vacia, contenia orina, aunque albuminosa como era de esperarse. De los muchos casos tratados solo uno salvó. Nosotros pensamos que estas inyecciones darian mejores resultados si se empleasen en tiempo oportuno y repetidas tantas veces cuantas fuese necesario, dada su inocuidad y sus resultados inmediatos tan sorprendentes y halagadores.

7° *Anuria.* Este síntoma es de una importancia capital y hay que tenerlo en cuenta, tanto más cuanto que el tratamiento mal dirigido puede pre-

cipitarlo. En efecto, la diarrea debe combatirse cuando es intensa, pero cuando ésta es poca y el enfermo tiene pulso regular y no orina, ella no debe suprimirse, pues hay inminencia de que se produzca la uremia. Esta complicacion se presenta de la manera siguiente: al principio hay dolor en la region renal, el enfermo se pone soñoliento y cae en un estado de coma, la cara está pálida, las pupilas dilatadas reaccionan con mucha lentitud, la respiracion es lenta y el pulso, cuando existe, es poco acelerado.

La supresion de las cámaras contribuye á producir la uremia, pues no siendo posible la eliminacion de la urea y demás productos por el riñon ni por el intestino, ellos no encuentran punto de salida y quedan en la sangre dando lugar á síntomas especiales.

Otra causa de la uremia es el estado de la circulacion, la que estando casi suprimida produce congestiones en los distintos órganos, como el riñon, etc.

Ahora bien, el riñon congestionado ó inflamado por la nefritis que se observa generalmente en el cólera, no es susceptible de llenar sus funciones y por lo tanto los principios nocivos que por él deben eliminarse permanecen en el organismo produciendo la *uremia*, que reviste á veces la forma convulsiva ó la forma mixta, exactamente igual á la determinada por el mal de Bright. Su tratamiento varia; así en los enfermos que conservan se aplicarán ventosas escarificadas mientras que en los que están sin pulso las ventosas serán

secas. Tambien se hará uso en todos los casos del cocimiento de estigmas de maiz, cuyo poder diurético es notable.

8° *La hipodermoclisis* con líquidos salados tiene teóricamente su indicacion, pues con ella se repararia á los órganos devolviendo á los tejidos parte de sus elementos perdidos por las evacuaciones. Los resultados con ella obtenidos han sido poco felices pero como la hemos ensayado en pocos enfermos no nos creemos autorizados á juzgarla.

9° *La enteroclisis* que tanto entusiasmo despertó en Buenos Aires y que ha sido poco ó casi nada apreciada en Europa, fué empleada por nosotros en más de *cien* enfermos. Nuestros primeros ensayos fueron tan desastrosos que tuvimos que renunciar á este tratamiento hecho tál como lo indica Cantani, de un modo exclusivo, és decir, sin usar ningun otro medicamento para combatir los demás síntomas.

La enteroclisis és un excelente tratamiento de la diarrea y como tal debe aconsejarse su empleo. Su uso exclusivo en los casos de cólera bien desarrollado no suprimia el vómito ni las modificaciones de la circulacion si esta se encontraba ya comprometida, ni los calambres, ni la anuria; en fin, se ha mostrado como un buen ayudante, tal vez excelente si fuese posible usarlo desde temprano, pero ¿cuál de los remedios no es bueno al principio? Por consiguiente nuestras recomendaciones son eclécticas; y sin desconocer las ventajas de algunos medicamentos, creemos que

todos ellos deben concurrir, cuando no se oponen para curar una enfermedad ante la cual todos los tratamientos han fracasado.

DEL TRATAMIENTO QUE NOSOTROS PROPONDRÍAMOS

Si tomáramos al enfermo en el principio, recurriríamos al calomel en la forma indicada. Si bajo su influencia no obtuviésemos el resultado deseado, usaríamos la enteroclisis hecha del mismo modo como se ha empleado en la casa de Aislamiento (solucion de 50 centígramos de bicloruro de mercurio en 3 litros de agua á 40° C.) no despues de cada cámara como lo quiere Cantani, sino despues de dos ó tres, y esto segun la naturaleza y cantidad de pérdidas que ellas representen.

Al mismo tiempo llenaríamos las otras indicaciones sin omitir una sola, de la manera indicada, pues la observacion de más de ciento cincuenta casos, de los cuales se archivaron sus historias perfectamente llevadas en la Casa de Aislamiento, demuestra que no se deben omitir los baños si la temperatura declina, ni los estimulantes difusibles si el pulso languidece, ni olvidar la anuria, fuente de accidentes graves, ni por último, ninguna de las demás indicaciones que esta enfermedad impone al médico observador, pues el hacerlas á un lado seria á nuestro juicio una imprudencia injustificable.

La enteroclisis es un buen coadyuvante y solo

á este título la admitimos, pues reconocemos sus beneficios; pero elevar esta medicacion á la categoria de un específico, es tan criticable como proclamar tál á cualquiera otro agente entre los tantos ensayados durante la última epidemia.

No dudamos que dado los adelantos á que han llegado los estudios médicos y especialmente los relativos al papel que desempeña el parasitismo nosogénico, más de una sorpresa nos espera, y en lo que se refiere al cólera quizá esa sorpresa esté muy próxima.

¡Ojalá sea pronto!

PROPOSICIONES ACCESORIAS

1. HISTOLOGIA—¿Existe ó no membrana elástica en la córnea?

2. ANATOMIA PATOLÓGICA—Anatomia patológica de la Elefantiasis.

3. ANATOMIA DESCRIPTIVA—¿Qué órganos dan forma al axila y cuáles esta contiene?

4. ANATOMIA TOPOGRÁFICA—Region occipito-frontal.

5. FISIOLOGIA—Produccion de calor y trabajo mecánico del músculo.

6. MATERIA MÉDICA Y TERAPÉUTICA—Nuez vómica y sus alcaloides.

7. PATALOGIA EXTERNA—De la introduccion de aire en las venas.

8. NOSOGRAFIA MÉDICA—Conviene la sangria en la hemorragia pulmonar.

9. PATOLOGIA GENERAL—Valor semeiológico del pulso en las enfermedades.

10. CLÍNICA MÉDICA—¿Qué tiempo se requiere en la fiebre tifoidea para averiguar el restablecimiento de la salud?

11. MEDICINA LEGAL Y FOXICOLOGIA—¿Puede procederse de oficio contra los enagenados?

12. OBSTETRICIA—Signos y diagnóticos de la preñez.

13. OFTALMOLOGIA—Lesiones traumáticas en las diversas membranas del globo ocular.

Buenos Aires, Julio 2 de 1887.

De acuerdo con lo dispuesto por el art. 159 del Reglamento de Facultad, pase á los Sres. Académico Dr. D. Manuel Arauz y Catedráticos Suplentes Dr. D. Eugenio Uballes (en ejercicio) y Dr. D. José Penna, para que constituidos en Comision informen sobre la admisibilidad de la tésis presentada por el Sr. D. Luis M. Acuña.

CLETO AGUIRRE.
L. de la Cárcova,
Secretario.

Esta tésis ha sido examinada por la Comision, la cual la encuentra en condiciones de admisibilidad como lo prescribe el art. 159 del Reglamento de la Facultad.

Buenos Aires, Julio 7 de 1887.

MANUEL ARAUZ.
Eufemio Uballes—José Pena.