

# GACETA MÉDICA

DE

## COSTA RICA

REVISTA MENSUAL

ÓRGANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA REPÚBLICA.

Encargado de la edición,

la Secretaría de la Facultad de Medicina.

Dirigir la correspondencia á la Secretaría de la Facultad de Medicina.

Para anuncios de Europa ó suscripciones, dirigirse al Doctor Alberto Alvarez Cañas, Cónsul General de Costa Rica en París, 4, rue Papillon, quien está exclusivamente encargado de la agencia.

La GACETA MÉDICA se publica cada mes.— No se admiten suscripciones por menos de un año.— El precio de la suscripción adelantada por un año, es de ₡ 4.00.— Precio de un número, ₡ 0.50. El precio de avisos, convencional.

Año X

San José de Costa Rica, agosto de 1906

Núm. 11

### Embarazo extra uterino

Se entiende por embarazo extra uterino, ó preñez ectópica, toda implantación y desarrollo del huevo fertilizado en cualquier lugar del abdomen, fuera de la cavidad uterina, ya sea que el huevo fertilizado sea detenido en su camino del ovario al útero, ó ya que sea fertilizado en cualquier lugar, como el ovario, las trompas, ó los tubos, y allí siga el desarrollo consiguiente á la fertilización.

Según el lugar donde el huevo detenido en su trayecto, se desarrolla, se conocen las siguientes variedades de preñez extra uterina.

1.—Ovariana. 2.—Tubo ovariano. 3.—Tubo abdominal. 4.—Tubular. 5.—Tubo uterina ó intersticial. 5<sup>a</sup>—Abdominal secundaria. 6<sup>a</sup>—Intraligamentosa ó extraperitoneal.

Las causas de esta anomalía del embarazo son muy oscuras. Algunas veces se ha encontrado un pequeño polipo en el interior del tubo de Fallopio, que ha bastado para impedir el paso del huevo pero no el de los espermatozoides, cuyos movimientos propios les permiten salvar obstáculos que al huevo no le es posible. Igual obstáculo presentan flexiones ó dobladuras en el tubo causadas por adherencias peritoneales, resultado de alguna inflamación anterior. Otras veces se ha encontrado pérdida del epitelio ciliar normal que

cubre la superficie interna del tubo. Se supone que tal falta detiene el progreso del huevo por la ausencia del movimiento ciliar que es el que le impulsa su camino. En otros casos no se ha encontrado nada que explique la anomalía. Se nota que los casos de preñez extrauterina ocurren más á menudo en mujeres de más de 30 años, que han sido estériles antes en absoluto, ó por lo menos lo han sido por muchos años antes.

Embarazo ovariano.—Esta variedad es muy rara, y aun ha llegado á dudarse de su existencia, pero han ocurrido casos indudables, en los que los ejemplares han sido presentados ante sociedades médicas por los autores y examinados independientemente por comisiones nombradas al efecto. En este caso la fólcula de Graafe se rompe, sin escape del huevo, y los espermatozoides llegan allí y lo fertilizan. El desarrollo sigue en el interior del ovario. La preñez es generalmente interrumpida antes del tercer mes por rotura del saco, pero á veces puede llegar á mayor tiempo, y aun hasta el término natural.

En la preñez abdominal hay dos variedades. En una el huevo no entra al tubo, cae al peritoneo y allí es fertilizado. En la otra el huevo es fertilizado en el tubo ó en un útero anormal; el saco se rompe temprano y el embrión ó el saco entero entra al peritoneo y continúa desarrollándose allí.

Preñez tubular.—Esta es la más frecuente, y es la variedad encontrada en los tres casos observados en Costa Rica, de que hablaré en seguida. Las paredes del tubo crecen con el huevo pero no pueden correr parejas con este desarrollo, con el resultado que la pared se adelgaza y al fin se rompe, con producción de hemorragia considerable que por lo general mata á la paciente, á menos que la cirugía intervenga. La rotura ocurre por lo general de las dos á las ocho semanas, más raramente en el tercer mes. Alguno que otro caso ha llegado al término completo de embarazo. Después de la ruptura del saco, si la paciente no muere inmediatamente, y si no hay intervención quirúrgica, la sangre gravita hacia la pelvis, y se forma un hematocele retrouterina. Gran número de estos hematoceles son resultado de preñeces extra uterinas. A menudo el embrión se muere y hay hemorragia entre las vellosidades, formándose una mole. Esta sigue creciendo algo, y luego, por la presión consiguiente, se rompen las paredes del tubo algún tiempo después, con todos, los síntomas que en seguida describiré como resultado de toda ruptura, sin que aparezca en la operación feto alguno.

Aborto tubular.—Por lo general, en embarazo tubular, la extremidad externa del tubo queda cerrada por productos inflamatorios, pero cuando esto no ocurre, puede el producto de la concepción ser expelido por esta vía, sin ruptura del tubo, pero con hemorragia abundantísima que pone en peligro la vida de la mujer.

Se ha demostrado que el huevo pasa de un lado al otro, por haberse encontrado el embarazo de un lado y el cuerpo luteo en el ovario del lado opuesto.

En la preñez tubo-ovárica, el huevo fertilizado queda entre la trompa y el ovario.

En la tubo-abdominal, queda entre la trompa y alguna parte del abdomen á que ésta se adhiere.

La tubo-uterina ó intersticial consiste en la retención y desarrollo del huevo en la parte del tubo que atraviesa la pared uterina. Si la ruptura ocurre hacia el abdomen los síntomas y curso de la enfermedad son iguales á los de la ruptura en la preñez tubular, pero puede ocurrir que la ruptura se efectúe hacia la cavidad uterina, y entonces el curso es igual al de un aborto, ó parto prematuro, conforme á la edad del embarazo.

La preñez intraligamentosa, es primero tubular, pero el saco se rompe entre las capas del ligamento ancho, y el embrión, si no muere sigue su desarrollo separando estas capas y formando un tumor, que puede crecer hacia arriba y aun llegar á tener un pedículo parecido al de los tumores ovarianos, ó disecar en el interior de la pelvis, echando á un lado los diferentes órganos y causando síntomas muy parecidos á los de los tumores fibrosos ú ováricos intraligamentosos.

En el embarazo abdominal secundario la fertilización tiene lugar en el tubo. Este se rompe y el huevo, ó el saco completo, contrae adherencias en alguna parte del abdomen y allí sigue creciendo, pudiendo llegar á la madurez completa si antes no se rompe. Puede ocurrir también que el embrión quede libre y siga creciendo suelto entre los intestinos, derivando su nutrición de la placenta implantada en alguna parte de la pared.

En todo caso de embarazo extra uterino, el útero aumenta considerablemente de volumen, el cuello se pone suave, y en la cavidad uterina se forma una decidua. Esta es expelida cuando ocurre la muerte del embrión.

Cuando el embarazo llega á término natural, ocurre una especie de falso parto, con dolores y contracciones uterinas que expelen la decidua. Los loquios siguen por algunos días y el feto muere. Después de esto por lo general hay signos de irritaciones en el saco que puede llegar á supurar por infección de microorganismos de los intestinos. Esto puede ocurrir inmediatamente después de la muerte, ó poco ó mucho tiempo después. Una vez ocurrida la supuración, el feto tiende á ser expelido por partes, saliendo huesos por la pared abdominal, por la vagina, la vejiga ó el recto. El proceso de esta expulsión puede durar años y la paciente puede sanar.

En otros casos no hay infección del saco. El líquido amniótico es absorbido y el feto se seca y momifica y queda formando un tumor quieto sin producir síntomas. A veces en el saco y en el feto se depositan sales calcáreas que lo endurecen y convierten en lo que se llama un litopedio. Algunos han permanecido hasta por 40 años en el abdomen sin producir síntoma alguno fuera de la presencia de un cuerpo extraño.

Cuando ocurre la ruptura del saco los síntomas son: dolor

agonizante en el abdomen, colapso y signos de hemorragia interna, palidez mortal, síncope, falta de aire, agitación, vómito prolongado y frecuente. La temperatura es subnormal primero, pero luego sube á consecuencia de la irritación peritoneal.

En la historia del caso se encuentran datos preciosos para el diagnóstico. La mujer se cree embarazada por sus sensaciones y porque la menstruación se le suspendió. Pero esta amenorrea, en los casos de embarazo extra uterino no es tan completa como en el caso normal. A menudo ocurren hemorragias irregulares y á veces durante todo el tiempo del embarazo. Al examen bimanual puede notarse un tumor del embarazo á un lado del útero y si la rotura ocurrió se puede notar la presencia de líquido en la cavidad abdominal.

Si no ha ocurrido la rotura y el embarazo es de alguna edad, puede oírse el ruido placentario y los sonidos del corazón del feto, es decir, puede uno estar seguro de la presencia de un feto vivo en el abdomen, y sin embargo sentir el útero por aparte, de tamaño más grande que lo natural, pero vacío, lo que puede verificarse por el uso de la sonda.

Cuando el embarazo es de poco tiempo y la ruptura no ha ocurrido, el diagnóstico no es tan fácil y tiene que basarse en la amenorrea anterior, los flujos frecuentes, y sobre todo la presencia de un tumor fuera del utero, y éste, aunque grande, tiene un tamaño que no corresponde con la edad del presunto embarazo. A veces el diagnóstico no es posible, y es mejor ocurrir á la operación exploratoria que da lugar á la extracción del tumor, ya sea embarazo extra uterino, neoplasma ó productos inflamatorios, con ventaja siempre para la enferma.

La mortalidad de los casos no operados es enorme. Se calcula en un 90 0/0. En los operados es mucho menor. Nuestros tres casos todos se han salvado.

TRATAMIENTO.—Cuando el diagnóstico es posible en los primeros meses antes de que haya ocurrido la ruptura, la laparotomía y extracción se impone. De este modo se le evitan á la enferma los riesgos de una ruptura interna ó los de una operación posterior mucho más peligrosa.

Si la ruptura ha ocurrido, la operación inmediata se impone para salvar á la paciente de una muerte casi segura. Solamente es lícito esperar cuando se nos consulte algunos días después, y lo que hay es un hematocele, que pudiera absorberse espontáneamente, pero teniendo á la paciente en observación, y estando listos para operar á la menor aparición de síntomas que indiquen recrudescencia de la hemorragia. No describo la operación necesaria ahora porque lo haré al relatar mis casos.

Cuando el feto está vivo, de los 4 á los 7 meses, y se decide operar, la placenta es la gran dificultad. Generalmente hay que dejarla por la dificultad de cohibir la hemorragia, si se extrae. Se suturan los bordes del saco á la pared abdominal, una vez extraído el

feto, se tampona el saco con gaza y se deja la placenta para que se desprenda y salga después.

Cuando el feto ha llegado á los nueve meses vivo, el peligro del manejo de la placenta es grande y algunos aconsejan esperar que el feto muera y operar uno ó dos meses después, cuando la placenta se ha atrofiado y puede removerse sin peligro de hemorragia, siempre que no se hayan presentado síntomas de irritación y descomposición.

CASOS.—Mi primer caso ocurrió en una señora de aquí de San José que estaba al cuidado del doctor Rojas, quien bondadosamente alistó todo lo necesario para la operación y me permitió que yo la practicara con su excelente ayuda y la del doctor Soto. El doctor Rojas nos dará los detalles de la historia del caso y los signos que lo hicieron hacer el diagnóstico, diagnóstico á que yo llegué también independientemente una vez que él me hizo la relación de sus excelentes observaciones y practiqué el examen de la enferma.

La operación consistió en anestesia por el éter practicada por el Dr. Núñez. Una incisión de la pared abdominal entre el ombligo y el pubis, viéndose en seguida la cavidad abdominal llena de sangre líquida y coagulada. En seguida saqué afuera el tubo roto, le apliqué una pinza-prensa para detener la hemorragia, que era bastante, en seguida puse un hilo de catgut al lado interno del tubo, entre el saco y el útero, lo amarré fuertemente, luego otro por la parte inferior del tubo, hasta el borde externo del ligamento ancho, y en seguida separé con tijeras el tubo con su saco. Luego nos ocupamos de retirar del abdomen la gran cantidad de sangre coagulada y líquida, lavándola con solución salina normal caliente en abundancia. Una vez satisfechos del lavado, nos apresuramos á cerrar la cavidad abdominal, usando catgut fino para el peritoneo, hilos de celuloide enterrados para los facias, y una sutura subcuticular para la piel. Mientras practicaba la operación, uno de mis compañeros le inyectaba una cantidad grande de solución salina normal bajo uno de los pechos.

La enferma sanó perfectamente. La única complicación fué que alguno de los hilos de celuloide que se dejaron enterrados, hubieron de obrar como cuerpos extraños y salir algún tiempo después.

El segundo caso pertenece por completo al doctor Luis P. Jiménez. Le he suplicado su presencia aquí esta noche para que nos dé detalles del caso.

El tercero acaba de ocurrir en Tres Ríos en una enferma del Doctor Rodríguez, á cuya deferencia debo haber tenido la oportunidad de practicar la operación por segunda vez. La siguiente es la relación del caso, escrita por el doctor Rodríguez.

Filomena Soto, 38 años, Tres Ríos. La madre murió á los 35 años de edad á consecuencia de un parto prematuro, provocado por una disenteria y seguido de una fuerte hemorragia.

Menstruó á los 16 años y fué regular su menstruación hasta el primer embarazo un año más tarde.

El 1er. hijo nació al cumplir ella los 18 años

— 2º á los 20 años

— 3ª á los 22 "

— 4º á los 23 "

— 5º á los 26 "

— 6º fué un aborto de 3 meses á los seis meses de nacido el quinto.

-- 7º á los 28 "

— 8º á los 30 "

— 9º á los 32 "

— 10º á los 34 "

— 11º á los 36 "

— 12º que ocupa actualmente nuestra atención.

Durante todos estos embarazos no recuerda la enferma haber tenido dolencia alguna de importancia, excepto el aborto que sobrevino de un momento á otro sin causa conocida. (Dice que tuvo grandes deseos de comer una guinea morada y que no pudo satisfacerlos.)

Hace cinco meses le faltó la menstruación que había tenido con regularidad desde que despechó el niño 3 meses después del último alumbramiento. Eso le hizo suponer que estaba embarazada. Tuvo flujo sanguinolento dos meses después de la suspensión y continuó irregularmente hasta la presente.

Más tarde tuvo agitación al menor ejercicio y dolor en ambas nalgas, hasta el 28 del mes próximo pasado que sintió un dolor agudo que le cruzaba del ano al epigastrio y que le duró 20 minutos, aliviándose al evacuar. Le repitió el dolor el día 3 del corriente mes durándole 8 minutos y siguió bien hasta las 8 de la mañana del día siguiente que fué detenida en la calle por un dolor muy fuerte que la enferma describe como los anteriores, pero agrega que fué semejante á un dolor de parto.

A las 10 de la mañana la visité y encontré en colapso. (Tem.  $36\frac{3}{4}$ . Pulso imperceptible en la radial, sudor frío).

El examen del vientre revelaba mucha sensibilidad en la región ilíaca derecha. No aparecía tumor. El útero presentaba el tamaño natural en una múltipara no embarazada.

TRATAMIENTO.—Varias inyecciones subcutáneas de éter, mientras llegaba el doctor Durán, quien fué llamado en consulta.

A las  $3\frac{1}{2}$  de la tarde fué resuelto que se haría la operación lo más pronto posible.

A las 5 y 15 minutos se le inyectaron tres litros de suero artificial en la vena del pliegue del brazo.

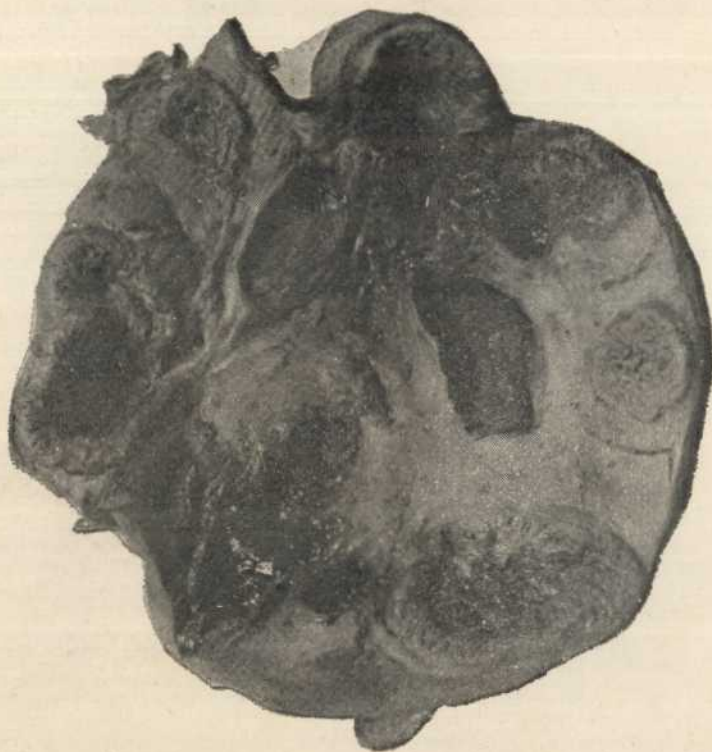
A las  $5\frac{1}{2}$  con la asistencia del doctor Calneck se procedió á la operación que confirmó el diagnóstico.

Incluyo el cuadro de temperaturas de aquella fecha hasta hoy.

MARIANO RODRÍGUEZ

Lo que no dice el Dr. Rodríguez en su exelente relación es que se trataba de una enferma pobre, que estaba en una choza del campo completamente impropia para practicar una laparatomía, y que su estado era tan extenuado que no se podía pensar en trasladarla al Hospital de aquí, de temor que muriera en el camino, y que él en vista de las circunstancias enumeradas, generosamente ofreció su casa para operarla y atenderla después, sin pensar en la gran molestia que esto le causaría y aun en la resonancia desfavorable que la posible muerte de la enferma hubiera tenido para él.

Dichosamente el Doctor tenía en su casa una oficina acabada.



de estrenar, con piso cementado y paredes bien pintadas. Además estaba provisto de todo lo necesario para la operación, tenía mesa que daba la posición de Trendelenburg, instrumentos, gazas, suturas, etc. Sólo nos faltaban asistentes y agua esterilizada. Por teléfono llamé al Dr. Calnek y en seguida comenzamos á alistarlo todo mientras se estaba trasladando la enferma de su casa á la del Dr. Rodríguez. Por temor de tener que operar con luz artificial, pues ya era tarde, no pudimos tener bastante agua hervida, y hubo que usar, tanto para lavar la cavidad abdominal como para inyectar en las venas, agua del tubo apenas calentada con la hervida. No tuve vacilación en hacer uso del agua del tubo, en primer lugar porque no había más remedio, y luego porque el agua allí es sumamente pura, siendo tomada de la fuente directamente.

Apenas tuvimos listo todo empecé la operación con la sola ayuda del Doctor Rodríguez, quien manejó la anestesia, y la obstétrica señorita Emilia Calvo, como enfermera. Poco después de empezada la operación llegó el Dr. Calnek. Lo primero que hice fué exponer una vena del brazo, introducir una cánula y empezar la inyección de solución salina, dejando el resto de maniobra en manos de la enfermera y del Dr. Rodríguez.

Una rápida incisión de la pared abdominal, entre el ombligo y el pubis descubrió la cavidad llena de sangre líquida y coagulada, saqué á fuera los advexos del lado izquierdo del útero y estaban buenos. Entonces hice lo mismo con los del lado derecho y encontré que hacia la medianía el tubo estaba agrandado como del tamaño de una nuez, conteniendo un saco roto, con una placenta hemorrágica, pero nada de embrión. Sangraba bastante. Esta hemorragia fue cohibida en seguida por la aplicación de pinzas-prensas, y en seguida removí el tubo y el ovario, después de aplicar las ligaduras de catgut. Hube de remover el ovario por su posición demasiado cercana al tubo impregnado, que hacía difícil ó inseguro dejarlo. Algún tiempo se perdió en ligar algunas arteriolas que persistieron en sangrar después de separados el tubo y el ovario. En seguida, por medio de solución salina se sacó lo que fue posible de la sangre y coágulos del abdomen y procedí á cerrar la herida, usando catgut delgado para el peritoneo, catgut mediano enterrado para las fasias, é hilo de Florencia para la piel y tejido subcutáneo.

Se puso la enferma en la cama rodeada de botellas de agua caliente, se le inyectó tres milígrmos de estrignina. El pulso de la enferma, que era malo al empezar la operación, mejoró notablemente después de la inyección salina intravenosa, y quedó bueno desde entonces.

La enferma no ha tenido vómito ni síntoma alguna alarmanente. Ha tenido una convalecencia muy buena y hoy está sana completamente.

La tabla de temperatura adjunta, que llega hasta el octavo día, muestra el curso de la pequeña fiebre que acompañó la conva-



lescencia, y que atribuyo á la absorción del líquido sanguinolento que quedó en el abdomen, ha sido hecha por el Dr. Rodríguez.

CARLOS DURÁN

Agosto de 1906.

## **Extirpación de un riñón tuberculoso**

POR EL DOCTOR LUIS P. JIMÉNEZ

La cirugía de la tuberculosis renal es muy reciente. En los últimos quince años se ha desarrollado. Antes se discutía y dudaba del provecho que se obtendría con la intervención, hoy día el tratamiento quirúrgico se impone en casos de tuberculosis localizada en un riñón. Como todos los órganos del cuerpo, el riñón está expuesto á ser el blanco de los bacilos de Koch. Toda causa que deprima la salud general del individuo, que disminuya su resistencia natural lo predispone para contraer la tuberculosis renal.

Antes se creía que la tuberculosis de los riñones se debía á una infección ascendente que venía de la vejiga, la próstata ó las vesículas seminales. Esta era la opinión de maestros como Guyon, Le Dentu, Tuffier y otros, pero después de experimentos hechos y mayor estudio, se ha demostrado el error de esta creencia. Albarran y Baumgarten en una serie de experimentos inyectaron las vesículas seminales y la próstata sin conseguir en ningún caso infectar el riñón.

La obstrucción de la uretera sí es un factor que predispone á la tuberculosis renal.

Llegan, pues, estos bacilos al riñón por medio de la circulación de la sangre, colonizándolo ya de un modo abrupto, en la forma de tuberculosis miliar, ya por alguna razón especial, radicándose en este órgano, sólo en una forma crónica y lenta.

Los bacilos entran á la parenquima del órgano, ahí se propagan y producen el cuadro típico de tuberculosis en cualquiera parte del cuerpo: proliferación de células, nódulos desprovistos de vasos sanguíneos que traen pronto el proceso de coagulación caseosa. El riñón se destruye lentamente dando el aspecto característico que vemos en

el grabado adjunto, del riñón que se extrajo. Hay en el ejemplar unos focos duros que resaltan de la parenquima y que demuestran el proceso de destrucción, y otros focos que ya han sufrido el último estado patológico y se encontraban al tiempo de la operación llenos de pus tuberculoso y substancia caseosa. Este proceso dura meses y aún años. A veces el riñón es destruído con mucha rapidez, debido á una infección mixta, lo que sucede con todo foco tuberculoso, como por ejemplo cuando se trata de abscesos fríos que al entrar una infección de otros bacilos, es como prender fuego á un combustible muy inflamable.

Un punto importantísimo en el estudio de la enfermedad es la localización tuberculosa.

Dichosamente encontramos estos datos: Israel dice que en 90% de los casos solo un riñón está afectado; Hunner escribe que en 92% de los casos la afección es unilateral; y Kronlern-manifiesta que en los casos operados por él en 24 ocasiones, el riñón derecho estaba enfermo, y en 23 ocasiones el izquierdo, y que en sólo 4, ambos riñones estaban dañados. (Datos tomados de Sherriel Tuberculosis of the Kidney).

En mi enferma es indudable que sólo un riñón estaba infectado porque la orina después de la operación estaba clara y porque la enferma está en perfecta salud.

#### SÍNTOMAS

Aquí puedo insertar la historia de mi paciente. A. M., de 22 años de edad, maestra. El padre vive en buena salud, La madre murió hace varios años, probablemente de tuberculosis. La enferma es de una constitución delicada, sumamente pálida. Dice que ha padecido únicamente de las enfermedades de la niñez. Hace un año tuvo una cistitis, y ha padecido de la vegiga durante este tiempo. No ha menstruado en los últimos cuatro meses. La paciente se quejaba de un dolor en la región ilíaca derecha que le impedía caminar. Nunca tuvo hematuria. El examen de la orina demostraba pus en buena cantidad, pero no busqué con el microscópico el bacilo de Koch.

La enferma tenía una temperatura héctica, sudores nocturnos profusos.

La paciente tenía una tumefacción perceptible á la

simple vista en la región ilíaca derecha que nos dió la impresión de un absceso apendicular.

La historia de la paciente no está lejos de presentar el cuadro que exhiben la mayor parte de los enfermos de esta afección. Un principio lento, una marcha insidiosa, excepcionalmente se presenta un dolor agudo y entonces se atribuye á una obstrucción de la uretera.

El dolor es un síntoma prominente, pero la mayor parte de los autores dicen que es más bien una sensación de pesantez, incomodidad, malestar de lo que los enfermos se quejan. Los síntomas en ocasiones se manifiestan en la vejiga y llaman la atención del médico hacia ese órgano. Poliuria y hematuria sobreviene; y el pus en la orina es un signo constante de la afección.

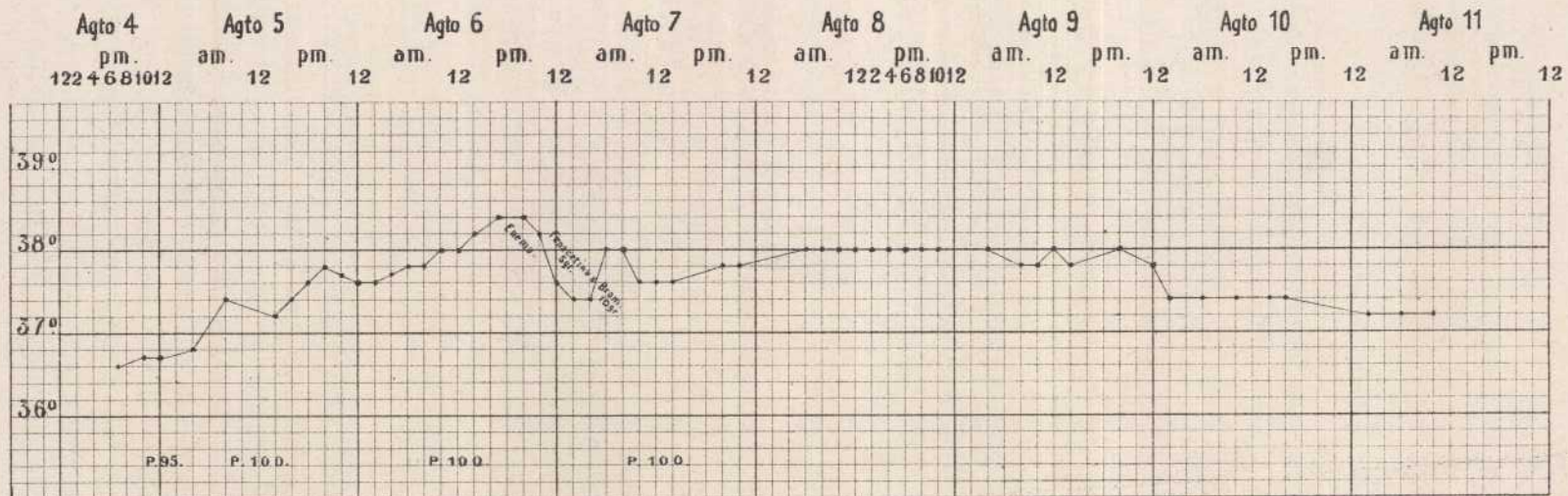
Además de esta complejidad de síntomas existen los que se deben á una afección tuberculosa en cualquiera parte del cuerpo, es decir: fiebres, sudores nocturnos, palidez, pérdida de peso, etc., etc.

Esta cuadro más la presencia del bacilo de tuberculosis en la orina confirman el diagnóstico.

El pronóstico varía mucho según los autores y según los tiempos. La tuberculosis renal era considerada, como siempre, mortal; poco á poco, con el desarrollo de este ramo de cirugía ha disminuido la mortalidad. La operación de nefrectomía que se hacía hace quince años con una mortalidad de un 40 o/o hoy los autores la fijan en un 7 á un 20 o/o, y hay operadores como Howard Kelly que han reportado una serie de 13 nefrectomias sin perder un solo caso.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la tuberculosis renal lo dividen los autores en médico y quirúrgico. Entran en las atribuciones del médico aquellos casos en que la afección es bilateral, aquellas que con clima, alimentación abundante y buena higiene recuperan pronto la salud, pero entran en el dominio de la cirugía todos los casos de afección unilateral. Se sabe que la nefrotomía, nefrectomía parcial, la nefrectomía total y á veces con un tratamiento aun más radical, como aconseja Kelly, la extirpación de parte de la vejiga, dan magníficos resultados.



Antes de proceder hay necesidad de saber el estado del riñón que va á quedar, pues el éxito de la operación sin este requisito puede ser fatal.

Una vez hecho el examen de la orina de cada riñón, empleando uno de los separadores que hoy día se utilizan, se debe proceder á la operación, que hecha por la vía lumbar ofrece un buen por ciento más de probabilidades de buen éxito; por lavía abdominal la operación es más grave; pero los autores recomiendan escoger el método según el caso. (\*)

En el caso de mi enferma estaba la tumefacción completamente en la región anterior.

Se hizo una incisión en la región ilíaca derecha, se abrió el peritoneo, se aisló completamente el campo operatorio, se abrió el peritoneo en su parte posterior. Se rodeó de gaza perfectamente el abdomen por todos lados y luego se introdujo un trócar. Inmediatamente vino una gran cantidad de pus, quizás un medio litro, el riñón se abrió en su línea media con un dedo introducido dentro de la substancia, se hizo tracción suficiente que permitió separarlo de los tejidos adyacentes; se ligaron los vasos y luego la uretera se ligó bien en el fondo.

Una vez limpio el campo operatorio se colocó un tubo en la región lumbar perforada con ese objeto. También se dejó una gaza por el abdomen.

Tengo que hacer notar un detalle en la técnica que los autores aconsejan hacer con todo cuidado y es el aislar con gaza los intestinos y órganos adyacentes.

La enferma resistió la anestesia muy bien. El día siguiente tuvo una temperatura que fluctuó entre 37° y 38°, pulso 110, pasó 250 gramos de orina en las 24 horas. Preocupado por la poca cantidad de orina ordené darle grama, pelo de maíz y cafeína.

El día siguiente tuvo una temperatura de 40°, pulso 120, la condición de la enferma no era satisfactoria, puse en ejercicio la piel haciendo sudar profusamente á la enferma; en las 24 horas pasó 500 gramos de orina. El día siguiente la temperatura bajó casi á lo normal, el pulso fue de 100 y 105, pasó 720 gramos. El día siguiente la temperatura, pulso, etc. fue normal, pasó 1,420 gramos. El siguiente 1,730, y así sucesivamente la cantidad de orina fue aumentando considerablemente hasta llegar á excretar 3,020 gra-

mos en 24 horas. La enferma no tuvo ningún mal síntoma después; la herida sanó por primera intención; á los 26 días, dejó el Hospital, y hoy, habiendo trascurrido tres meses de la operación, la enferma goza de perfecta salud.

San José, 1º de agosto de 1906.

(\*) El Doctor don Carlos Durán tuvo la fineza de ayudarme en esta operación; y el Doctor don Ricardo Luis Jiménez Núñez tuvo la amabilidad de administrar la anestesia.

## ACTAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

4.ª Sesión ordinaria de Junta General de la Facultad de Medicina de la República, celebrada á las ocho de la noche del ocho de agosto de mil novecientos seis, con asistencia de los Doctores: Carlos Durán, Presidente; Teodoro H. Prestinary, Fiscal; Jenaro Rucavado Tesorero; Vicente Lachner Sandoval y Mauro R. Fernández, Vocales; y Elías Rojas, Ricardo Luis Jiménez Núñez y Marcos Zúñiga.

Art. I.—Por ausencia motivada del Secretario fué nombrado el Tercer Vocal, Doctor Fernández, Secretario ad hoc.

Art. II.—Se leyó y firmó el acta de la sesión anterior que estaba aprobada.

Art. III.—Considerando la Junta General, á solicitud de la de Gobierno:

- a) que el título de Dentista se da á los que sólo ejercen la mecánica dental;
- b) que los profesionales en el ramo de Odontología llevan el título de Cirujanos Dentistas, y no el de dentistas solamente: y que conservar éste para los alumnos graduados de la Escuela Dental de Costa Rica sería ponerlos en condición inferior á los graduados en otras partes. y
- c) que los estudios que está obligado á hacer el alumno de la Escuela Dental de Costa Rica dan mérito suficiente para que se le extienda el título de Cirujano Dentista, cuando los concluya,

### ACUERDA:

1º—Reformar el artículo 23 del Reglamento General de la Escuela Dental de Costa Rica, así: "El alumno que quiera obtener el título de CIRUJANO DENTISTA, debe....." y

2º—Reformar así el artículo 27 del mismo Reglamento: "El aprobado recibirá de la Facultad un diploma que lo acredite como CIRUJANO DENTISTA y será inscrito....."

Este artículo se acordó transcribirlo al Supremo Gobierno para que si lo tiene á bien, publique su aprobación.

Art. IV.—El Ingeniero agrónomo don Enrique Jiménez Núñez pidió á la Facultad, después de darle las gracias por el acuerdo en que se ordena pagarle el premio de ₡ 500-00 (quinientos colones) por su trabajo presentado al Concurso Médico Científico Nacional de 1902 referente á la desinfección de las mieles de café, pidió que se publicara en la *Gaceta Médica* una nota suya en la cual manifiesta que los medios propuestos por él para la purificación de las mieles de café son, no solamente aplicables á algunos beneficios, sino á todos. Se acordó de conformidad. La sesión se levantó á las ocho y media.

21ª sesión ordinaria de Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, celebrada á las siete y media de la noche del miércoles ocho de agosto de mil novecientos seis, con asistencia de los Doctores: Carlos Durán, Presidente; Teodoro H. Prestinary, Fiscal; Jenaro Rucavado, Tesorero; Vicente Lachner Sandoval y Mauro R. Fernández, Vocales y el Doctor Marcos Zúñiga.

Art. I.—Por ausencia motivada del Secretario, Dr. Francisco J. Rucavado, el Tercer Vocal, Doctor Fernández fué nombrado Secretario ad-hoc.

Art. II.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. III.—Se leyó y aprobó el siguiente dictamen:

“San José, 7 de agosto de 1906.

*Señor Presidente de la Facultad de Medicina.*

Pte.

Los infrascritos, comisionados por la Junta de Gobierno de esa Facultad, para dictaminar en la causa seguida contra Alejandro Ulloa Flores por lesión á Alberto Muñoz Solano, seguida en la Alcaldía Primera de la ciudad de Heredia, después de leer el expediente, examinamos al lesionado Alberto Muñoz, quien se presentó hoy en la Secretaría de la Facultad de Medicina, y es nuestra opinión, que la lesión debió sanar, científicamente tratada, en unos nueve días.

T. H. PRESTINARY

F. J. RUCAVADO

Art. IV.—La Junta acordó informar favorablemente en el ocurso presentado á la Municipalidad de San José por doña María Rivas de González y consultado á esta Facultad, ocurso relativo á que se establezca por cuenta de la Municipalidad un servicio de obstetricia para atender gratuitamente á las parturientas que por falta de recursos no puedan solicitar los servicios de un médico ó de una obstétrica.

Art. V.—Se recibió un cuadro demostrativo de las defunciones habidas en la ciudad de Puntarenas y del movimiento del Hospital de la misma, durante el mes de julio último. Se acordó publicarlo.

Art. VI.—El Doctor Lachner Sandoval presentó á la Junta una traducción de las disposiciones ministeriales emitidas el trece de febrero de 1875 sobre los procedimientos que están obligados á seguir los médicos forenses de Prusia, en las autopsias médico-legales. Manifestó al mismo tiempo que cumplía así el cometido que esta Facultad le dió de elaborar un plan para emitir una ley sobre autopsias. La Junta acordó publicar la traducción referida.

Art. VII.—Se leyó y aprobó la siguiente acta:

#### EXAMEN DEL LIC. DON MARIANO FIGUERES FORGES

En la ciudad de San José, á los ocho días del mes de agosto de mil novecientos seis.—Salón de la Facultad de Medicina.—Los infrascritos médicos comisionados por la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina de la República, para verificar en los días treinta y uno de julio y primero y dos de agosto del año en curso, las tres pruebas reglamentarias, anteriores á la incorporación á que fué sometido el Médico y Cirujano Licenciado don Mariano Figueres Forges, graduado de la Universidad de Barcelona,

*Certifican:*

que han cumplido con el Reglamento de incorporación de mil novecientos tres, siendo dicho señor Figueres Forges aprobado por unanimidad de votos.

El Presidente,

(f) JENARO RUCAVADO

El Srío.

(f) V. LACHNER SANDOVAL

Vocales

(f) TEODORO H. PRESTINARY

(f) F. J. RUCAVADO

Art. VIII.—A solicitud del Doctor don Marcos Zúñiga, Profesor de Clínica en la Maternidad, se acordó autorizarlo para que compre por cuenta de esta Facultad y para el uso de la Casa de Maternidad, media docena de bombillas eléctricas, dos piezas de lienzo para sábanas, una pieza de lienzo para mantillas y un cuadernillo de papel de tornasol.

La sesión se levantó á las ocho de la noche.

C. DURÁN,  
Presidente

F. J. RUCAVADO,  
Srio.

22ª SESIÓN ordinaria de Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, celebrada á las siete de la noche del miércoles quince de agosto de mil novecientos seis, con asistencia de los Doctores: Carlos Durán, Presidente; Francisco J. Rucavado, Secretario; Teodoro H. Prestinary, Fiscal; Vicente Lachner Sandoval y Roberto Fonseca Calvo, Vocales.

Art. I.—Se leyó, aprobó y firmó el acta de la sesión anterior.

Art. II.—Se leyó y aprobó el siguiente dictamen:

*Señor Secretario de la Facultad de Medicina*

P.

Los infrascritos médicos, comisionados por esa Facultad para dictaminar en la causa seguida contra Ramón Jiménez Valverde y Pablo Monje Garro, por lesiones recíprocas, nos enteramos del auto del Juez 1º del Crimen de esta provincia, en el cual dice: ordénase el reconocimiento del lesionado Pablo Monje por la Facultad de Medicina y Cirugía, conforme lo solicita Ramón Jiménez. Este pide que diga la Facultad en cuanto tiempo pudo sanar la lesión de Pablo Monje, con un buen tratamiento; leímos el expediente, y examinamos al que se presentó, diciendo ser Pablo Monje Garro. Y es nuestro parecer que la lesión de Monje, científicamente tratada debió sanar en unos nueve días.

San José, 11 de agosto de 1906.

R. FONSECA CALVO

M. R. FERNÁNDEZ

Art. III.—Se leyó y archivó la siguiente comunicación:

Facultad Técnica de la  
República de Costa Rica

San José, 11 de agosto de 1906.

*Señor Presidente de la Facultad de Medicina*

P.

Señor:

Tengo la honra de comunicar á V. que en sesión del 25 del mes último quedó electa la Directiva de esta Facultad en la forma siguiente:

Presidente.....	Ing.	don Nicolás Chavarría
Vicepresidente.....	„	„ Luis Matamoros
Secretario .....	Lic. Geóm.	„ Enrique Pinto
Tesorero.....	„ „	„ Salomón V. Escalante
Archivero.....	„ „	„ Luis Loría
Fiscal .....	Ing.	„ Manuel Benavides

Miembros del Consejo:

Primero .....	Lic. Geóm.	„ Daniel González V.
Segundo.....	Ing.	„ Lucas Fernández

Soy del señor Presidente su attº y s. s.,

ENRIQUE PINTO, Srio.

La sesión se levantó á las 8 de la noche.

V. LACHNER SANDOVAL,  
2º Vocal

F. J. RUCAVADO,  
Srio.



Señor Secretario de la Facultad de Medicina

San José.

He recibido su atenta nota en la que tiene á bien comunicarme el acuerdo de la Facultad por el que se adjudica el premio de ₡ 500-00 á mi trabajo presentado al Concurso sobre mieles de café. Doy á esa ilustre Corporación, por su digno medio, las gracias por la honrosa distinción con que se ha servido favorecerme. Al propio tiempo me permito hacerle notar que los medios propuestos por mí para la purificación de las mieles de café son no solamente aplicables á algunos beneficios, como se expresa en el acta que motiva estas líneas, sino á todos. Lo he demostrado no solamente en mi memoria sobre las mieles, sino que también lo he probado experimentalmente, y con grandes cantidades de mieles delante de las varias Comisiones encargadas de presenciar y estudiar mis ensayos. En esto están completamente de acuerdo conmigo los doctores Pupo y Calderón, encargados por esa Facultad para verter un examen definitivo.

Como lo hacen bien notar estos señores, la solución que deba adoptarse no es la misma para todos los beneficios. Esto no quiere decir que los procedimientos indicados por mí no sean aplicables más que en ciertos beneficios ó en determinadas circunstancias, sino que debe elegirse entre esos varios procedimientos el que sea más simple y económico y de más fácil aplicación según las circunstancias especiales de cada beneficio. Estos procedimientos, expuestos y discutidos en todos sus detalles en mi memoria son: 1º la sedimentación y filtración (pag. 15); 2º purificación natural en los ríos (pag. 16); 3º eliminación en pozos absorbentes (pag. 18); 4º precipitación química (pag. 18); 5º el riego (pag. 28); 6º purificación bacterial (pag. 29). La purificación bacterial es aplicable *absolutamente en toda circunstancia*. Si no lo hubiera demostrado ya con la evidencia de la experimentación podría aducir, para probarlo, la autoridad de los autores ingleses (Barwise, Rideal, Santo Crimp) y sobre todo, las conclusiones terminantes y recientes del doctor Calmette en su magistral trabajo sobre purificación bacterial. (Véase el nº 1721 de *La Matine* de 19 de mayo de 1906). La purificación bacterial de las mieles del café puede realizarse por medio de un tanque séptico seguido ó no de precipitación por la cal y por un tanque séptico y filtración por uno ó dos filtros nitrificantes. La disposición de estas diversas plantas de purificación, la discusión de las circunstancias en que deben emplearse y la estimación de su costo se encuentran en las páginas 63 á 72 de mi memoria.

La experiencia adquirida en los cuatro años que hace que me ocupo de esta cuestión y sobre todo las últimas experiencias realizadas en Escasú, en el año pasado, con el control de los doctores Pupo y Calderón me permiten llegar á esta conclusión: la purificación de las mieles ó su eliminación pueden realizarse siempre por medios extremadamente simples y prácticos. Estos medios son:

- 1º—Separación de las mieles de las brozas. Esta operación se impone, sea cual fuere el sistema que con las mieles se sigue.
- 2º—Arrojarlas directamente á los ríos cuando estos son caudalosos. Esta solución es aplicable á muchos beneficios de nuestro país sin ningún perjuicio para la higiene pública.
- 3º—Emplear las mieles para riego de terrenos de cultivo cuando se pueda disponer de éstos en la vecindad del beneficio, á un nivel apropiado, si la naturaleza del terreno y las condiciones meteorológicas lo permiten y si las comunidades no exigen la devolución del agua de los beneficios á los ríos.
- 4º—Cuando no pudiere hacerse uso de los medios antes indicados se

recurrirá á la destrucción bacterial de las materias orgánicas de las mieles, por medio del tanque séptico, un simple hueco cavado en la tierra. Tengo la convicción de que este es el procedimiento más simple que puede usarse, y creo que serán sumamente raros los casos en que sea necesario recurrir á la precipitación por la cal ó la filtración nitrificante que demostré públicamente en mis experiencias de 1903.

Hago estas observaciones solamente por lo que ellas tienen de justas y le ruego les dé publicidad, si lo tiene á bien, en la Revista de esa Facultad.

Con distinguida consideración soy de V. atto. y S. S.,

ENRIQUE JIMÉNEZ NÚÑEZ

Guadalupe, junio 23 de 1905.

### CUADRO

*demonstrativo de las defunciones habidas en la ciudad y Hospital de Puntarenas, durante el mes de julio de 1906*

Fecha	Nombres	Edad	Vecindario	Nacionalidad	Enfermedad
2	Bertilda L. Sánchez..	10 m.	Puntarenas	Costarricense	Gastro-enteritis
6	Innominado.....	n. m.	—	—	Nació muerto
9	Rosa Madrigal.....	42 a.	—	—	Gastro-enteritis
10	Juan Alvarez.....	71 a.	—	—	Endocarditis
11	María C. Aguirre.....	17 a.	—	—	Ataque lombrices
12	Juana S. Scott.....	3 d.	—	—	Tétanos
14	Esmeralda Tenorio..	29 a.	—	—	Hepatitis
15	Rita Bolívar.....	55 a.	—	—	Disenteria palúdica
16	Luis Rojas Viquez..	6 m.	—	—	Gastro-enteritis
19	Reyes Matarrita.....	68 a.	—	—	Disenteria
21	José C. Marchena....	3 m.	—	—	Meningitis
24	Innominado.....	n. m.	—	—	Nació muerto
26	Delma García.....	18 m.	—	—	Gastro-enteritis
26	Juan H. Aguilar.....	13 m.	—	—	—
EN EL HOSPITAL					
1º	Pedro Bolaños.....	60 a.	—	Nicaragüense	Tuberculosis
11	Marta Pérez.....	75 a.	Liberia	Costarricense	Disenteria
16	Leonidas J. Moya....	10 a.	Barranca	—	Ataque lombrices
19	Alejandro Porras....	59 a.	San José	—	Cirrosis etílica
21	Priscila Lira.....	20 a.	Liberia	—	Tuberculosis
30	José Luis Ruiz.....	38 a.	Nicoya	—	Disenteria
31	Manuel A Chavarría	20 a.	Liberia	—	Tuberculosis

### Movimiento de enfermos

Existencia anterior .....	30
Entradas .....	29
Salidas.....	22
Existencia actual :	
	30
Varones.....	24
Mujeres.....	6
Total.....	
	30

OBSERVACIONES.—La enfermedad predominante durante este mes ha sido la disentería, localizada en Pueblo Nuevo, sitio que se encuentra al Este de la población. Ha habido 22 casos, y además de lo que la ciencia aconseja, se ha obligado á los propietarios á retirar lo más posible, los excusados de las bombas, y para mantener los solares en buen estado de limpieza, se ha exigido retirar todos los animales que había, fuera del perímetro de la ciudad.

Tanto la fiebre amarilla como el paludismo se han retirado desde hace tiempo, en cambio la sífilis invade la localidad de una manera sorprendente, á tal extremo que el Gobierno, á iniciativa de la Facultad debía dictar medidas regidas por una ley de profilaxis.

El Jefe de Sanidad,  
AMANCIO SÁENZ

## Conversaciones profesionales

### 4.<sup>a</sup> SESIÓN DEL 8 DE AGOSTO

#### Sobre disentería:

ROJAS.—En el hospital de esta ciudad ha habido siempre muchos casos, y muy graves, de disentería; ésta produce en Costa Rica gran número de defunciones, las cuales en el hospital ocupan el segundo lugar después de la tuberculosis. Está generalizada en todo el mundo, especialmente en los trópicos. Nuevos trabajos han cambiado por completo las ideas antiguas sobre esta enfermedad, especialmente sobre su etiología. Muchos autores han creído haber encontrado el germen específico de ella; Loesch descubrió la *amaba coli*, pero ésta se encuentra en muchas otras enfermedades y aun en individuos sanos; Chantemesse atribuyó la disentería, lo mismo que otros, al *bacillus coli*, el cual también se encuentra en casi todo intestino; Calmette creyó que el *bacillus pyocyaneus* sería la causa específica, idea que también fracasó, quedando sin embargo en pie que este microorganismo es el que produce el color verde de ciertas deposiciones (color atribuido antes á la biliverdina); luego se culpó á los *streptococcus*, *staphylococcus* etc., con igual resultado; en 1898 el japonés Shiga descubrió como causa de la disentería un nuevo bacilo que era un término medio entre el *b. coli communis* y el *b. typhi abdominalis* de Eberth é inventó un suero para combatirlo, tuvo regular resultado, pero el bacilo en cuestión se encuentra hasta en las deposiciones de niños de pecho. Se llegó á creer, en consecuencia, que la disentería no era una enfermedad específica sino causada por muchos y variados microorganismos y así se siguió creyendo hasta hace poco. En 1901 descubrió Lesage en el hospital de S. Mandriér de Tolón, al especializar estudios sobre esta enfermedad, un *coccobacillus* como causa única de ella; este microbio se encontró en todas las deposiciones de todos los casos y, lo que es más importante, en la misma sangre de los enfermos de todas las formas posibles de disentería, en todos los tejidos de los cadáveres de disentería, en cultivo puro de las venas mesenteriales etc.; Lesage vino á demostrar pues que la disentería es una enfermedad infecciosa general por invasión de la sangre, una especie de septicemia bacilar, que después se localiza en la mucosa intestinal; el bacilo es gris y rodeado de una areola como el *pneumococcus*; consta de dos células, generalmente una mayor en forma de globo y otra menor figurando como la canastilla del globo; tiene movimiento propio, á veces forma cadenas como el *streptococcus*. El tratamiento vino á corroborar la teoría de Lesage, pues el suero obtenido por él con su cocobacilo dió resultados admirables en el hospital de Tolón, donde es, desde hace tres años, el único tratamiento de la disentería. Solo los casos crónicos rebeldes se tratan además por enteroclasia de nitrato de plata ó

protargol. Los estudios de Lesage en el Asia oriental confirmaron sus trabajos sobre la etiología y el tratamiento de la disentería. Concluye proponiendo que se solicite del Gobierno la traída de este suero lo mismo que el inventado por Chantemesse contra la tifoidea. Por lo demás hay que conceder que la disentería, tratada á tiempo, puede curarse por los métodos usuales sin necesidad del suero, por desgracia á nuestro hospital vienen casi solo moribundos.

DURÁN ofrece que cuidará de que se importen los sueros indicados. Opina que la disentería amébrica debe considerarse aparte como una forma enteramente distinta de las demás, talvez una enfermedad suigeneris, causada no por la *amæba coli* sino por otra que es específica, la *a. disenterica*; esta es una afección más bien crónica que no cede al sulfato de magnesia, las deposiciones contienen cultivos puros de la ameba que desaparecen con la quinina aplicada por la boca y por lavativas; produce los abscesos del hígado, en cuya membrana piogénica se encuentran siempre.

PRESTINARY.—Debieran diferenciarse: la disentería bacilar, la amébrica y otra forma bastante común entre nosotros, de carácter mucho más agudo, causada sin duda por un microbio muy virulento (lengua sumamente sucia estado comatoso, olor putrefacto de las deposiciones, sin elevación de temperatura sino por el contrario, depresión, necrosis de la mucosa del intestino grueso: forma gangrenosa).

ROJAS—Todas estas formas son puramente clínicas, pueden depender de diferencias en clima, constitución etc. Lesage combatió esas diferencias demostrando una causa igual para todas, especialmente demostró que su bacilo es la causa del absceso del hígado, donde se encuentra en estado puro, y no por la ameba. El tratamiento por el suero demuestra hasta la evidencia que la disentería es una, que es específica, que todas sus formas son causadas siempre por el mismo bacilo. El *spru* de la India no es, según Lesage, otra cosa que una disentería especial; hay ciertamente diarreas disenteriformes, causadas por toda clase de agentes, alimentación impropia, lombrices, tricocéfalos etc., pero estos no son ni deben llamarse disentería.

LACHNER.—El síntoma sangre en las deposiciones no es suficiente para el diagnóstico disentería; aquellas formas son *diarrea con sangre*, mientras que la verdadera disentería es, por lo contrario, *estitiqués con sangre*. Por lo demás, antes de que las teorías de Lesage sean completamente aceptadas necesitan llenar los postulados de Koch.

ROJAS.—Este requisito ha sido llenado ya por Lesage.

FERNÁNDEZ.—Según Manson deben clasificarse las disenterías en: bacilar, amébrica, catarral y gangrenosa; la disentería es más bien un síntoma causado por muchos y variados agentes, hasta por ciertas frutas etc. Opina que la disentería es primero local, luego general.

ROJAS.—Para ello sería necesario que posteriormente hubiera una inmigración del bacilo á la sangre; la anatomía patológica de la enfermedad demuestra que no es así, el bacilo entra directamente á la sangre como el bacilo de Eberth, se propaga en ella y se generaliza, forma trombus y causa luego necrosis locales.

PRESTINARY.—Siendo general, cómo se explica el buen efecto de los antiguos métodos locales?

ROJAS.—La disentería puede curarse aun espontáneamente, estos métodos son sintomáticos contra las úlceras y sabido es que muchas enfermedades generales, como la difteria y otras, pueden curarse por métodos sintomáticos, locales.

DR. V. L. S.

## SOCIEDADES MÉDICAS EXTRANJERAS

## ACADEMIA DE MEDICINA DE PARIS

Sesión del día 26 de febrero de 1906

**La sueroterapia en la fiebre tifoidea**

El doctor Raoul Brunon: El suero antitífico de Chantemesse ha sido empleado, desde junio de 1903 á noviembre de 1905, en el tratamiento de 100 niños afectados de fiebre tifoidea y que ingresaron en el Hospicio general de Rouen. La edad de estos enfermos estaba comprendida entre tres y dieciseis años.

En todos estos casos ha sido confirmado el serodiagnóstico hecho por el doctor Gerbet, jefe del Laboratorio de bacteriología de la Escuela de Medicina. De estos 100 niños murieron 4, pero, según veremos, no puede incluirse en esta estadística uno de los fallecidos, porque se le hizo la inyección *in extremis*.

Antes de la seroterapia, desde enero de 1900 á junio de 1903, murieron 14 niños típicos de 82 que habfan sido tratados por el procedimiento ordinario en el mismo establecimiento.

En el primero de dichos grupos, ó sea el de los enfermos tratados por el suero, la mortalidad fué de 3 por 100. En el segundo grupo, es decir, en el de los enfermos tratados sin suero, aquélla fué de 17'07 por 100. Aparte de la seroterapia el tratamiento fué el mismo para los dos grupos.

El suero fué inyectado á la dosis de un 1 cent. cúb. por cada 40 kilogramos de peso del niño. En dos casos se hizo una segunda inyección al iniciarse una recaída.

El conjunto del tratamiento fué el siguiente: inyección de suero y baños calientes ó templados (35° ó 30°) cada tres horas. Paños fríos sobre el tórax y sobre el abdomen en el intervalo de los baños. En algunos casos hielo sobre la región precordial. Bebidas abundantes: leche, agua y vino de Champagne. Antisepsia rigurosa de las deposiciones por lavados cotidianos y ventilación constante, diurna y nocturna.

Generalmente á la inyección de suero siguió un *período de reacción* determinado por una elevación de temperatura de algunas décimas, y en casos excepcionales, de un grado. Este fenómeno fué muy patente, y, por lo tanto, fácil de comprobar en las dos terceras partes de nuestros casos. El período de reacción duró de dos á cinco horas, y en dos casos se prolongó durante seis días.

Al período de reacción siguió al de *efervescencia* con sus caracteres clásicos.

En 50 casos se hizo la inyección durante la primera semana de la enfermedad y en 36 en el curso de la segunda, y finalmente, en 14 casos en la tercera, cuarta y quinta semana.

El aspecto clásico de la fiebre tifoidea se modificó más ó menos, según que la inyección fué *pronta ó tardía*.

Dieciseis de los cincuenta enfermos inyectados durante la primera semana presentaban ya accidentes más ó menos graves. Otitis, parotiditis; hemorragia intestinal, bronconeumonía, accidentes cerebro espinales. Todos, sin embargo, curaron.

De los 36 enfermos inyectados en la segunda semana, hubo un caso de muerte; y en los 14 inyectados tardíamente, 3.

En la mitad de los casos que se trata, ó sea en unos 59 próximamente, la orina contenía de 10 á 40 centígramos de albúmina al ingresar en el Hospicio, y por lo tanto, antes de la inyección de suero; en ningún caso aumentó después de la inyección.

Las complicaciones fueron muy poco numerosas, si se descuentan los enfermos que tenían alguna complicación al ingresar en el Hospicio. Hubo 3 casos de recaída á los veintidós, veinticuatro y veintiseis días, imputables todas ellas á una alteración de régimen; 1 caso de hemorragia intestinal y otro de perforación en una niña de 8 años, á quien se inyectó el suero al décimosexto día. Entre los enfermos que recibieron el suero durante la primera semana, no hubo ni muerte ni complicaciones.

Nuestras observaciones permiten afirmar lo siguiente respecto á la duración de la fiebre tifoidea.

En el primer grupo la duración media fué de dieciocho días; en el segundo de veinte y en el tercero de cuarenta.

1°—Niño de doce años, que ingresó hacia el décimoquinto día, con tempera-

tura de 40° y delirio. Se le inyectó el suero á los dieciseis días y murió á los veintiseis.

2°.—Niña de ocho años, inyectada á los dieciseis días de la enfermedad. El 21, á las cinco de la tarde, se comprobaron los primeros síntomas de peritonitis. Intervención quirúrgica al día siguiente, á las tres de la tarde. Murió á los 24 días.

3°.—Niña de siete años, que ingresó en estado muy grave. Se hizo la inyección á los treinta y ocho días; murió á los cuarenta y cuatro.

4°.—Niña de once años. Ingresó un miércoles por la tarde; se le inyectó el mismo día y falleció el viernes, ó sea treinta y seis horas después de su entrada en el Hospicio. (En este último caso la inyección se hizo *in extremis*, y, por lo tanto, sólo lo citamos por hacer mención de él).

**Conclusiones.**—1°.—En la clínica de niños del Hospicio general de Rouen la mortalidad de la fiebre tifoidea tratada por los baños fué de 17 por 100.

Dicha mortalidad descendió á un 3 por 100 con el tratamiento por el suero y los baños.

2°.—Curaron todos los enfermos sometidos á este tratamiento durante el curso de la primera semana de la enfermedad.

Los que murieron habían sido inyectados tarde: á los quince, dieciseis y treinta y ocho días.

La inyección de suero divide la marcha de la enfermedad en dos períodos. La inyección es seguida de un corto *período de reacción*, al cual sigue el de *esfervescencia*.

En todos los casos en que se practicó la inyección al comienzo de la enfermedad, la duración de ésta disminuyó, siendo la marcha normal y sin complicaciones.

Finalmente, en 100 casos tratados de este modo, las complicaciones graves fueron raras.

3°.—En los casos observados por nosotros durante un período de dos años y medio, el suero de Chantemesse modificó la fisonomía clásica de la fiebre tifoidea, atenuando la enfermedad en conjunto, disminuyendo su duración, el peligro de las complicaciones y la mortalidad.

### Suero antidisentérico

Los Doctores Vaillard y Dopter: Los efectos del suero antidisentérico preparado por nosotros en el Instituto Pasteur no se obtienen más que en la *disenteria bacilar*. Este suero antidisentérico se ha obtenido por inyecciones hechas bajo la piel del caballo, en las venas y con cultivos vivos de bacilo disentérico y de toxina.

Estudiado experimentalmente en el conejo, ha manifestado propiedades preventivas, cuya duración no excede de ocho á diez días. Aplicado á la terapéutica humana 96 casos de diferente gravedad, en los que se empleó como único tratamiento, su eficacia se reveló del siguiente modo:

1°.—*Acción casi inmediata sobre todos los síntomas locales y generales de la disenteria.*—Los cólicos, el tenesmo y los pujos disminuyen de intensidad y desaparecen completamente veinticuatro horas después de la inyección del suero. Las deposiciones pierden el carácter disentérico, convirtiéndose en fecaloideas, y su número se reduce á uno por día. El estado general es influido también favorablemente.

2°.—*Rapidez de la curación.*—En todas las personas sometidas al suero, la duración de la enfermedad disminuyó bastante, obteniéndose la curación á los dos ó tres días en los casos medios, á los tres ó cuatro en los de mayor intensidad y á los cuatro ó seis en las formas graves. De cuatro enfermos que parecían condenados á muerte próxima, tres curaciones á los ocho, once y veinte días; el cuarto sucumbió á los trece.

La convalecencia, por lo común, larga y penosa, se hace más corta.

Finalmente, ciertos enfermos sometidos desde el principio á los tratamientos tradicionales sin que hubiere tenido mejoría, fueron tratados, después de muchos días, por las inyecciones de suero; no tardando en manifestarse el resultado, puesto que desde el día siguiente los síntomas comenzaron á remitir, para terminar en breve plazo. El contraste fué, pues, evidente. El suero antidisentérico obra tanto mejor cuanto más al comienzo de la enfermedad se inyecte. Influye también de un modo favorable en los que ya llevan mucho tiempo padeciendo la enfermedad.

Veinte cent. cúb. de suero son suficientes en las formas medias; 30 centímetros cúbicos en las formas más intensas; y en las formas graves es necesario inyectar de

una vez 40 á 60 cent. cúb. Si al día siguiente el éxito alcanzado no se juzga suficiente, deben inyectarse nuevas dosis. En las formas gravísimas no se vacilará en inyectar desde el primer día 80, 90 y 100 cent. cúb., y en repetir las inyecciones los días siguientes.

El suero antidisentérico constituye en realidad el único tratamiento específico de la disentería bacilar. Es incomparablemente superior en eficacia á todos los otros tratamientos habitualmente empleados.

(De La Sem. Med.)

---

## LA FIEBRE TIFOIDEA y la doctrina hídrica ante los tribunales alemanes

POR EL

Doctor R. Mauser

Entre las enfermedades infecciosas hay dos, el cólera y la fiebre tifoidea, cuya etiología ha sido y es todavía el campo de combate entre dos escuelas igualmente célebres en Alemania, *la de Koch y la de Pettenkofer*. La una que atribuye la génesis de una epidemia colérica ó tifoidea á los gérmenes patógenos presentes en un manantial ó en los depósitos de agua que alimentan una ciudad, habiendo sido contaminados directa ó indirectamente por las materias fecales procedentes de coléricos ó de tíficos, mientras que la otra niega en absoluto la propiedad epidemiógena del agua potable y la atribuye más bien á la contaminación del suelo por las materias orgánicas, conteniendo los gérmenes patógenos, y para esto es necesario que el suelo tenga condiciones propicias á la proliferación de los gérmenes, que son *la disposición local y temporaria*, pues numerosas observaciones, recogidas con este fin, han demostrado que hay localidades que presentan una disposición favorable al desarrollo de una epidemia en meses determinados del año que pueden diferir en cada una de ellas.

Tenemos que hacer constar que el verdadero autor de la teoría del origen hídrico de la fiebre tifoidea y del cólera no es el doctor Koch, sino del Dr. Snow, cuya observación memorable durante el cólera de Londres en 1854 ha impresionado tanto al mundo científico, pues había demostrado con una estadística de mortalidad que la epidemia se había limitado á un distrito llamado Broad-Street, alimentado por la canalización unida á una bomba que sacaba el agua del Támesis contaminado por las deyecciones humanas, mientras que otros distritos abastecidos por agua procedentes de otra canalización han sufrido muy poco, lo que le hizo atribuir la propagación de la epidemia al agua potable contaminada. Hay que tener en cuenta que en aquella época no se hablaba de micribios y de bacilos vírgulas, ni tampoco de análisis química de agua; la observación se basaba simplemente en la suposición de que el agua de la bomba fué infectada por materias orgánicas procedentes de infiltraciones de alcantarillas. Tampoco se había tenido en cuenta la situación topográfica de aquel distrito, que forma una de las mayores depresiones de la ciudad, dando lugar á filtraciones de materias orgánicas en el suelo, pues en aquella época el sistema de canalización de Londres era todavía muy imperfecto. Por consiguiente se trataba más bien de un suelo contaminado que de una agua infectada.

La hipótesis de la doctrina hídrica del cólera y de la fiebre tifoidea ha adquirido carácter de doctrina gracias al patrocinio de un bacteriólogo de tanto prestigio como el Dr. Koch, el cual, después de su regreso de la India, dió á conocer á las celebridades médicas de Alemania, en sus notables conferencias de Berlín del mes de mayo de 1885, la presencia del bacilo vírgula en el intestino de los coléricos, habiéndose declarado al mismo tiempo el campeón más ardiente de la doctrina hídrica. Desde aquella fecha se acentuó cada día más la divergencia de la clase médica, que se dividió en dos campos: los unos siendo adeptos de la doctrina de Pettenkofer y los otros de la de Koch. Este, habiendo sugestionado el mundo médico con su descubrimiento de bacilos patógenos de dos enfermedades consideradas como dos grandes

azotes de la humanidad, la tuberculosis y el cólera, ha logrado imponer la doctrina hídrica á los sabios de todos los países y hacerla adoptar como doctrina oficial en todos los centros de enseñanza, tanto en Alemania como en Francia y en Inglaterra, haciéndola considerar como una consecuencia lógica de los progresos de la bacteriología, lo que no ha impedido á los adeptos de la doctrina de Pettenkofer, no sólo defender sus ideas, basadas sobre hechos auténticos y estudios concienzudos, sino aprovechar todas las circunstancias oportunas para atacar á sus adversarios sobre el terreno donde se creyeron más fuertes, demostrando la inanidad de sus argumentos y la inexactitud de la interpretación de los hechos que invocaron en su apoyo.

No puede haber sido más favorable la ocasión que se presentó en el otoño de 1901, cuando estalló una epidemia de fiebre tifoidea en un distrito minero carbonífero de Westfalia, donde, después de una investigación muy severa hecha por peritos de gran competencia técnica, la doctrina localista consiguió una brillante victoria contra la doctrina hídrica, defendida con mucho empeño por el Dr. Koch mismo. He aquí el hecho:

En el mes de septiembre de 1901 se presentó en uno de los más importantes distritos industriales de la Prusia, en Westfalia, una epidemia tifoidea, empezando por el círculo Gelsenkirchen, cuya población se eleva á cerca de 250,000 almas, y extendiéndose sucesivamente sobre varias localidades del mismo distrito. El Gobierno de Prusia, preocupado con la intensidad de esta epidemia, que en cuatro meses de duración ocasionó 2,500 casos, nombró una comisión médica presidida por el Doctor Koch, con el fin de estudiar su evolución y su origen. La comisión no tardó en llegar al lugar del suceso ya con el juicio formado de antemano de sostener la doctrina hídrica y á su regreso á Berlín presentó su informe al Ministro el 21 de octubre, declarando que el origen de la epidemia era debido á la contaminación de las aguas del Ruhr, que sirven para la alimentación de la ciudad de Gelsenkirchen, y en corroboración de su tesis invocó los siguientes hechos;

1.º—En el mismo mes hubo varios casos de tifoidea en Horst, pueblo situado cerca del río llamado Eiberg, afluente del Ruhr; y según el testimonio de los habitantes del pueblo, una parte de las deyecciones de los enfermos había llegado de una manera directa ó indirecta al Eiberg.

2.º—La Compañía de las aguas, no pudiendo disponer de la cantidad necesaria de agua para la alimentación de los habitantes del distrito y para los fines industriales por causa de la baja de la capa subterránea y del nivel del río, utilizó el agua del Ruhr no filtrada, sirviéndose para este objeto de tuberías auxiliares llamadas *stichrohrs*.

Para la mejor comprensión de los motivos del litigio á que dió lugar la declaración del Dr. Koch, vamos á hacer una relación sucinta de la situación del distrito minero y de los trabajos hidráulicos que servían para las necesidades industriales del distrito al par que el suministro de aguas potables.

El distrito minero carbonífero de la Westfalia septentrional, de la cual Gelsenkirchen forma el centro, se halla situado entre dos ríos, el Emsch, al Norte, y el Ruhr, al Sur, pero este último fué escogido por la Compañía para establecer allí las máquinas hidráulicas destinadas á los servicios del distrito, no sólo á causa de su gran caudal de agua, sino también porque todas las afluentes del Emsch llevan agua saturada de materias orgánicas.

Con este fin había instalado sobre los puntos culminantes próximos al valle del Ruhr dos depósitos de agua, llamados el de Frillendorf y el de Leythe, sirviendo cada uno una red distinta en los diferentes círculos del distrito, situados unos al Oeste y otros al Este. El agua de los depósitos proviene en parte del agua subterránea y en parte del río, después de haber atravesado los filtros establecidos cerca de sus riberas. Sin embargo, en la época de la baja del nivel de la capa de agua subterránea, las máquinas hidráulicas se ven obligadas á recurrir al agua no filtrada del Ruhr por medio de tuberías auxiliares, con el fin de poder suplir á las necesidades de la industria, pues no se puede desconocer que este distrito es uno de los centros industriales más importantes de la Prusia rhinana, que no cuenta menos de 100 centros de explotación minera, cuyos trabajos requieren las nueve décimas partes de la cantidad de agua que suministran el río y la capa subterránea, y sólo una décima parte sirve para el uso doméstico y la bebida. De este modo se explica que haya más de 20 máquinas hidráulicas que funcionan en las riberas del Ruhr, sacando el agua direc-



tamente del río por medio de tubos especiales llamados *stichrohrs*, que se clavan en el lecho mismo del río.

A consecuencia del informe de la Comisión, presidida por el Dr. Koch, el Gobierno hizo responsable á la Compañía de aguas y mandó al Procurador general perseguirla judicialmente. El Tribunal encargado de esta cuestión en litigio pidió al Ministro que la Sección científica del departamento médico de Westfalia informara de nuevo sobre este asunto. Después de un año de investigaciones en el lugar mismo del suceso, es decir, el 1º de diciembre de 1902, la Comisión presentó su dictamen en los términos siguiente: la epidemia de fiebre tifoidea en Gelsenkirchen fué ocasionada por el uso del agua potable contaminada; aunque no se puede afirmar de un modo cierto, es muy probable que los bacilos típicos del agua del Ruhr hayan penetrado en los conductos del agua potable. El Gobierno, basándose sobre la opinión de la segunda Comisión médica, procedió en octubre de 1903 á la persecución judicial de los directores de la Compañía de aguas de Gelsenkirchen. Entonces la Compañía se dirigió al profesor Emmerich, de Munich, y al Dr. Wolter, de Hamburgo, personas cuya competencia en esta materia es muy reconocida en Alemania, para que defendieran como peritos técnicos su causa ante el Tribunal.

Desde el principio de los debates, la defensa invocó en primer lugar el hecho de que no sólo en los diferentes análisis bacteriológicos hechos, durante la epidemia del agua de los conductos y de los depósitos, no se han encontrado bacilos de tifoidea, sino también la cantidad de gérmenes en general que contenía aquella, no excedió de 40 á 193 por centímetro cúbico, lo que probaría una de dos: ó que el volumen de agua del Ruhr no filtrada que encontró en los depósitos no pasaba de 3,000 metros cúbicos, ó que el agua antes de entrar en las tuberías auxiliares se filtró á través de los casquijos fangosos.

En segundo lugar, los estudios bacteriológicos proseguidos posteriormente por el profesor Emmerich con muestras de agua del Ruhr y de la del río Eiberg, introduciendo en ellas un gran número de bacilos típicos que había cultivado antes sobre agar, han demostrado la propiedad bactericida de estas aguas. He aquí el resultado detallado de sus investigaciones:

PRIMER EXPERIMENTO.—9 DE NOVIEMBRE DE 1903

1 <i>cm</i> <sup>3</sup> de agua del Ruhr.—Después de haber añadido los bacilos típicos, contenía inmediatamente después..	12.857,143
24 horas después (á 15° c.).....	5.657,143
1 <i>cm</i> <sup>3</sup> de agua del Eiberg.—Después de haber añadido los bacilos, contenía inmediatamente después....	5.143,000
24 horas después (á 15° c.) .....	2.571,432
48 — — — .....	1,430
70 — — — .....	0

SEGUNDO EXPERIMENTO.—9 DE ENERO DE 1904

1 <i>cm</i> <sup>3</sup> de agua del Ruhr.—Después de la mezcla con los bacilos, contenía inmediatamente después....	21.600,000
24 horas después (á 15° c.).....	7.200,000
66 — — — .....	121,571
105 — — — .....	0
1 <i>cm</i> <sup>3</sup> de agua del Eiberg.—Después de la mezcla con los bacilos, contenía inmediatamente después....	22.320,000
48 horas después (á 15° c.).....	9.571,429
66 — — — .....	144,000
85 — — — .....	0

El profesor Emmerich y su colaborador Gemünd han hecho análogos experimentos con el agua potable que abastece la ciudad de Munich. Habiendo añadido 540,000 bacilos por *cm*<sup>3</sup> de agua estos quedaron reducidos, después de cuarenta y ocho horas, á 12.

Para poder dar una explicación plausible de este hecho, hicieron someter el agua á un examen microscópico por el Dr. Löfflein, considerado como una autori-

dad indiscutible en esta materia; este encontró que el agua contenía dos clases de flagelas, cuyo vientre estaba lleno de restos de bacilos tíficos.

Es indudable la importancia de este descubrimiento, que no tardó en ser confirmado por otros bacteriólogos de igual competencia.

Estos experimentos hechos *in vitro* son tanto más demostrativos cuanto que las condiciones de la lucha entre las flagelas y los bacilos tíficos en el agua estancada no son tan favorables á las primeras como en el agua corriente, donde á cada momento una nueva cantidad de flagelas llegan como refuerzos para sus congéneres, que están devorando los bacilos tíficos. Además hay también que tener en cuenta las propiedades bactericidas de los rayos solares que concurren á la obra destructora de las flagelas.

El profesor Emmerich ha presentado otro argumento no menos decisivo para demostrar lo mal fundado de la acusación. Los distintos análisis químicos del agua de los conductos y de los depósitos hechos por diferentes químicos, han demostrado que la materia orgánica que contenía no pasó de 41 miligramos por litro. Ahora bien, hoy día está admitido, según los trabajos hechos por el Dr. Bolton, bajo la dirección del Dr. Függe, que los bacilos tíficos no pueden proliferar en una agua que contiene menos de 67 miligramos por litro de materia orgánica azoada.

La acusación, viéndose rechazada en sus últimas trincheras, pidió al Tribunal que tuviese á bien reconocer la infección de las aguas del Ruhr por las del río Eiberg como prueba de indicios. La defensa, habiéndose opuesto á esta pretensión, el Tribunal, comprendiendo la dificultad de zanjar esta cuestión con completa imparcialidad desde el punto de vista médico, decidió buscar nueva luz en el terreno técnico. Con este fin estimó necesario agregar á la Comisión técnica otros ingenieros de competencia reconocida y de prorrogar la fecha de los debates hasta el mes de julio de 1904, para dar tiempo á los peritos técnicos de someter el caso á un nuevo examen. En efecto, la nueva Comisión se reunió en el mes de julio. En la primera sesión, el presidente del Tribunal insistió en la necesidad de establecer, de una manera precisa el camino que había recorrido el agua supuesta infectada del Ruhr, á través del mecanismo complicado de las máquinas hidráulicas para llegar á los conductos de distribución. Con este fin la Comisión técnica hizo estudios minuciosos acompañados de investigaciones algo penosas durante algunos días, y después de haber reunido un cúmulo de datos, todos concordantes, afirmó por unanimidad, *que la mayor parte del agua supuesta infectada había llegado á los distritos que habían quedado inmunes*. En la sesión siguiente, celebrada en el mes de noviembre, los tres peritos técnicos, después de confirmar los resultados de los trabajos del mes de julio, añadieron que, conforme á los nuevos conocimientos adquiridos sobre la materia, *el 75 por 100 del agua no filtrada supuesta contaminada, había sido distribuida entre los círculos que quedaron inmunes y el 25 por 100 sólo entre los círculos infectados*. La admisión unánime de este hecho bastó para establecer que *el agua del Ruhr no había influido para nada en el desarrollo de la epidemia de Gelsenkirchen*.

Una vez el papel del agua excluido como causa patógena desde el punto de vista técnico, se impuso la cuestión: ¿A qué causa debe atribuirse el origen de la epidemia?

Entonces el profesor Emmerich se puso á explicar ante el Tribunal el origen de la epidemia, conforme á la doctrina de Pettenkofer, que admite sólo la influencia del suelo como causa epidemiológica de la fiebre tifoidea, á condición de ser favorecido por concurso de dos factores, que son *la disposición local y temporaria*. En cuanto á la primera, es necesario un suelo poroso, accesible al aire y al agua, descansando sobre un subsuelo impermeable y saturado de materias orgánicas en descomposición.

En cuanto á la segunda, son necesarias la *humedad y el calor*, que favorecen la proliferación de los gérmenes.

Ahora bien, conforme á los estudios concienzudos proseguídos durante más de cuarenta años por M. Brome, arquitecto de la provincia de Westfalia, el suelo del distrito minero de Gelsenkirchen representa el verdadero tipo de un terreno pantanoso, saturado además de deyecciones humanas, y por lo tanto constituye un terreno de cultivo favorable para todos los microbios patógenos. Vamos á dar un extracto de su informe sobre la naturaleza de este terreno.

“Todo el valle de Emsch está constituido por un terreno aluvial y es comple-

tamente llano, de modo que durante las grandes crecidas el agua no encuentra salida hacia el río; toda la llanura queda inundada, formando un pantano muy extenso, con la circunstancia agravante de que en este caso los afluentes del Emsch llevan tal cantidad de agua que hacen desbordar el río y transforman una parte del distrito en una inmensa laguna. A pesar de todos los trabajos hechos en los últimos tiempos para regularizar el río y para canalizar el terreno, éste conserva siempre el carácter de pantano, pues á medida que la industria hullera ha seguido prosperando y que los trabajos de las minas han aumentado, se ha excavado el terreno en muchos sitios hasta 3 metros de profundidad y las depresiones del suelo han aumentado en número y en extensión, favoreciendo las condiciones pantanosas del terreno. Así se ve que el agua subterránea, saturada de materias orgánicas, sube á los sótanos y algunas veces llega hasta los retretes, arrastrando las materias fecales, y últimamente las numerosas industrias que se han formado contribuyen todavía más á aumentar la contaminación del suelo con las deyecciones humanas.

El valle del Emsch está limitado al Sur por una cadena de pequeñas colinas que le separan del valle del Ruhr y que se extienden en una suave pendiente hasta confundirse con la llanura del Emsch. La parte más alta de estas colinas, á medida que avanza hacia el Sur, se eleva á 60 metros, por término medio, sobre la llanura del Emsch. De ahí resulta que en los tiempos de lluvia una parte del agua corre hacia el valle del Emsch, inundando las partes más bajas, mientras que la región Sur del distrito, comprendiendo los lugares situados en el valle del Ruhr, es relativamente más seca y sus condiciones sanitarias son más favorables."



De lo que precede resulta que el valle de Emsch reúne, no sólo todas las condiciones que caracterizan un terreno pantanoso, sino también las de un suelo contaminado por las materias orgánicas y por las deyecciones humanas en estado de fermentación, suelo que llega á ser más peligroso en el momento que las capas superficiales se han desecado durante los meses calurosos de verano y las capas inferiores han conservado todavía un cierto grado de humedad que facilita la fermentación de las materias orgánicas, lo que ocurre generalmente á principios del otoño.

Ahora la cuestión se impone. Hallándose el terreno de Gelsenkirchen contaminado en alto grado, por qué la fiebre tifoidea no reina allí endémicamente y no reviste con mayor frecuencia la forma epidémica, pues desde la epidemia de 1885 no volvió á presentarse en forma epidémica hasta el año 1901, ¿este hecho justificaría la creencia de que un suelo contaminado no constituye por sí solo una causa predominante para el desarrollo de la fiebre tifoidea? Este punto constituye precisamente la clave de la doctrina de Pettenkofer. Según ésta, los elementos constituyentes de un terreno propicio para la génesis de una epidemia colérica ó tifoidea son: *aire, humedad, calor y materia orgánica*, pero es necesario que estos elementos se hallen reunidos en una proporción determinada para asegurar la vitalidad de los gérmenes y su facultad de reproducción y de su conservación prolongada en estado saprofitico. Algunos de estos factores están ligados á las condiciones topográficas é higiénicas de una localidad, otros á las condiciones climatológicas, y el conjunto de ellas fué designado por Pattenkofer con el nombre de *disposición loco-temporaria*. Basta que falte uno de estos elementos para que el terreno carezca de condiciones epidemiógenas; por ejemplo: un terreno arenoso, saturado de agua, hasta el punto que sus poros estén completamente llenos y privados de aire, ó por el contrario, un terreno poroso, pero completamente seco, á tal profundidad que la capa de agua subterránea no ejerce influencia sobre los estratos inferiores del suelo, ó un terreno húmedo exento de materias orgánicas en descomposición. En presencia de cualquiera de estas condiciones el suelo constituye un medio de cultivo poco favorable para la proliferación de los gérmenes tifógenos. El peligro aparece sólo en el momento en que las capas superficiales del suelo quedan accesibles al aire y que las capas inferiores saturadas de materias orgánicas han conservado todavía cierto grado de humedad á causa de su capilaridad, que facilita su comunicación con la capa de agua subterránea. De este modo se explica por qué la epidemia de fiebre tifoidea se presenta generalmente en otoño, pues la gran sequedad del suelo y la baja del nivel del de la capa subterránea y del río coinciden con los meses de septiembre y octubre, á causa de la gran evapo-

ración que ha tenido lugar durante los meses calurosos del verano. Ahora bien, considerando que el concurso de todas estas circunstancias que favorecen la vida parasitaria de los gérmenes tifógenos se halla íntimamente ligado con las condiciones climatológicas y topográficas de una localidad, resulta que el problema de la génesis de la fiebre tifoidea no es tan sencillo como los adeptos de la doctrina hídrica se imaginan. Es, al contrario, muy complejo y no puede ser resuelto de una manera satisfactoria más que conforme á los principios de la *disposición loco-temporaria* de Pettenkofer.

Según la disposición sucinta de la doctrina de Pettenkofer, que acabamos de hacer, será fácil explicar por qué la fiebre tifoidea se presentó sólo dos veces epidémicamente en diez y seis años (1885 y 1901) en Gelsenkirchen, y siempre en la misma época del año.

1.º—Según los datos anteriores, el distrito minero del valle del Emsch está constituido por un terreno aluvial, en parte de arcilla y en parte de arena; es poroso, de 2 hasta 10 metros de profundidad y descansa sobre un suelo margoso que cubre enormes yacimientos carboníferos de 250 m. de espesor.

2.º—La ciudad de Gelsenkirchen y sus alrededores presentan primero un suelo saturado de deyecciones humanas y de restos de materias orgánicas de toda clase: segundo, además de la gran densidad de su población, la ciudad está desprovista de una canalización, y, por consiguiente, las condiciones higiénicas del suelo y del subsuelo son muy deficientes.

Pero, dadas las condiciones topográficas del valle del Emsch, terreno poco accidentado, conteniendo numerosas depresiones á consecuencia de los trabajos mineros, y recogiendo, no sólo las aguas meteóricas, sino también las aguas procedentes de las montañas vecinas y de las afluentes del Emsch en la época de las crecidas, la capa de agua subterránea es generalmente muy elevada, hasta el punto que los estratos superficiales del suelo no llegan á desecarse completamente durante el verano. Por consiguiente es la falta de aire en los intersticios de los estratos superficiales del suelo lo que constituye un elemento hostil á la proliferación de los gérmenes tifógenos. No obstante, no todas las localidades del valle del Emsch presentan las mismas disposiciones locales que Gelsenkirchen, hay algunas que tienen menor densidad de población, hay otras cuyo suelo está mejor saneado, y hay también algunas que disfrutan mejores condiciones higiénicas. También hay años excepcionales en que las lluvias son muy raras. En este caso los estratos superficiales del suelo del valle del Emsch acaban por desecarse, lo que ha sucedido en 1901, año en que la altura de las lluvias, desde 1.º de mayo hasta fines de agosto, había alcanzado sólo 164<sup>mm</sup>, 85, mientras que el término medio de los últimos quince años, por los mismos meses, fué de 322<sup>mm</sup>, 9. A consecuencia de esta circunstancia hubo una baja de la capa de agua subterránea y la *disposición loco-temporaria* fué favorable al desarrollo de la epidemia de fiebre tifoidea.

Ahora se trata de saber qué influencia ejerce la baja ó la alza de la capa de agua subterránea en las condiciones vitales y la proliferación de los bacilos de la fiebre tifoidea.

Numerosas observaciones relativas á la evolución de epidemias coléricas y de fiebre tifoidea, y los experimentos bacteriológicos practicados por el profesor Emmerich con secciones del suelo de localidades infectadas, tales como Schalke, Uckendorf, Gelsenkirchen, Munich y Delmold, en las cuales había sembrado bacilos de fiebre tifoidea, han demostrado:

1.º Que estos bacilos, depositados en un suelo contaminado, prosperan, crecen y proliferan aun después de siete meses, mientras que perecen antes de los diez días en un suelo seco, exento de materias orgánicas.

2.º Que en un suelo saturado de humedad, hasta el punto que el aire de los intersticios es completamente reemplazado por el agua, los bacilos de la fiebre tifoidea no sólo pierden su facultad de reproducción, sino que también disminuyen en cantidad y acaban por perecer; pues con las lluvias abundantes son arrastrados desde las capas superficiales hasta una gran profundidad, donde quedan inofensivos.

Según las investigaciones hechas por los doctores Gemünd y Emmerich, después de una lluvia de 40<sup>mm</sup> de altura, el número de bacilos tíficos ha bajado de 6.000,000 á 23,000 por 100 miligramos de suelo.

3.º Un suelo poroso, cuyos estratos superiores están secos y, por lo tanto lle-

nos de aire, pero cuyos estratos inferiores conservan un cierto grado de humedad y además materias orgánicas, tal como ocurre en el caso de una baja de una capa de agua subterránea después de muchos meses de verano de sequedad, constituyen un terreno de cultivo favorable á la proliferación de los bacilos tíficos ó coléricos.

4.º Un suelo contaminado, cuyas capas superiores se han desecado durante los meses de verano de 1 á 20 centímetros de profundidad, y por lo tanto han llegado á ser accesibles al aire, pero cuyas capas inferiores, á consecuencia de su porosidad, se hallan bajo la dependencia de la capa de agua subterránea en descenso, constituye también un terreno de cultivo por excelencia para los bacilos tíficos.

En vista de una victoria tan brillante alcanzada por los adeptos de la doctrina localista después de una defensa muy empeñada, que no ha durado menos de tres años, todo espíritu imparcial juzgará con razón que la fe ciega de los hombres de ciencia en la doctrina hídrica, habiendo recibido un rudo golpe, de aquí en adelante, cuando las autoridades médicas sean llamadas á ilustrar la opinión sobre el origen de una epidemia de fiebre tifoidea, tratarán de adquirir toda clase de luz antes de establecer de una manera perentoria si es debida ó no á la infección de aguas potables. No obstante, la epidemia de fiebre tifoidea, que estalló en Detmold en el mes de diciembre de 1904, ha llegado á demostrar que no siempre la opinión de los hombres de mérito está inspirada por la lógica y el amor á la verdad. He aquí el hecho:

La ciudad de Detmold, que cuenta 12,000 habitantes, se abastece de una agua potable muy pura, cuyo manantial nace en un suelo virgen de Teutonburgerwald. El 29 de agosto de 1904, la ciudad fué invadida súbitamente por una epidemia de fiebre tifoidea. El Gobierno se apresuró á enviar una comisión médica presidida por M. Koch, con el objeto de estudiar su origen y adoptar las medidas de defensa necesarias. La Comisión, basándose en el simple hecho de que la epidemia se había presentado bajo la forma de explosión, habiendo producido desde el primer día 19 casos, declaró de una manera categórica que era debida á una infección de las aguas potables. No habiendo podido demostrar la presencia de bacilos en las aguas de los conductos, se recurrió á otra prueba indirecta, que es la siguiente: se arrojó primero 40 cubos de una solución de cloruro de sodio en una fisura de la roca próxima al manantial, y una hora después se sometió á un reconocimiento químico el agua de éste, y se encontró que contenía mucho más cloruro de sodio que antes, lo que prueba evidentemente la existencia de una comunicación entre la fisura y el manantial. Ahora, bien, dada la circunstancia que los sitios próximos á este último son muy frecuentados por los habitantes de Detmold, la Comisión concluyó que algún convaleciente de fiebre tifoidea que se encontraba entre los visitantes, pudiera bien haber depositado sobre el suelo con sus deyecciones cierta cantidad de bacilos tíficos, que fueron arrastrados después con la lluvia hacia la fuente. Felizmente la epidemia empezó á declinar el 24 de septiembre y terminó el 27 de octubre, después de haber producido 719 casos y 52 defunciones. Pero por falta de un tribunal que establezca sobre datos positivos un juicio afirmando ó invalidando el dictamen de la Comisión, fué la casualidad la que se encargó de esa tarea, pues el 12 de noviembre, es decir, dieciséis días después de no haberse presentado ningún caso nuevo, en uno de los reconocimientos bacteriológicos se encontraron bacilos eberthianos en el agua del manantial. No obstante, el burgomestre ha esperado hasta el 28 de noviembre, antes de poner el hecho en conocimiento del público, advirtiéndole de no servirse de esta agua sin haberla hervido previamente. Aunque la advertencia vino algo tarde, es decir, dieciseis días después del descubrimiento de los bacilos tíficos en el agua del manantial, ningún caso nuevo volvió á presentarse durante ese tiempo, lo que prueba de manera incontestable que los bacilos tíficos quedaron inofensivos en los depósitos de agua. Este hecho tiene su explicación, primero en la dilución de los bacilos de una cantidad enorme de agua; segundo en la falta de materias orgánicas en el agua, y finalmente en el hecho de que las flagelas se hallan siempre presentes en todas las aguas corrientes, que contribuyen á diezmar los bacilos. En efecto, el profesor Emmerich ha repetido los mismos experimentos con el agua de Detmold que con la del Ruhr, y que han dado el mismo resultado, pues 1 centímetro de aquel agua bastó para destruir 3,800,000 bacilos eberthianos en 24 horas.

Emmerich ha dado análoga explicación del origen de la fiebre tifoidea en Detmold, á la que dió de la de Gelsenkirchen. Aquella ciudad lo mismo que ésta, se hallaba desprovista de un sistema de canalización. La mayor parte de sus casas se

sirven todavía de fosas fijas que permiten la filtración de las materias orgánicas á través del suelo. Otro tanto ocurre con los sumideros, cuyas aguas contaminaban el suelo. Además de la infección del suelo, el Dr. Emmerich puso en relieve el hecho que el verano de 1904 fué excesivamente seco, no habiendo caído lluvia durante los meses de julio y agosto. Por consiguiente, hubo una baja de la capa de agua subterránea, lo que favoreció la proliferación de los bacilos tifógenos, mientras que durante el mes de noviembre no cesó de llover, circunstancia que contribuyó á hacer inofensivos estos mismos bacilos, que se mezclaron con el agua del manantial.



Los Doctores Emmerich y Wolter han aprovechado la fecha de la celebración del jubileo de la fundación de la doctrina localista de Pettenkofer, en 1905, para publicar en su honor una Memoria que contiene toda la historia detallada del proceso entablado contra la Compañía de aguas de Gelsenkirchen, y además, una descripción minuciosa de varias epidemias de tifoidea en las distintas ciudades de Alemania, de 15,000 habitantes en adelante, durante los últimos veinte años. (1)

#### CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> A medida que la bacteriología ha invadido el terreno de la patología, los bacteriólogos se han hecho los dueños absolutos en el dominio de la higiene; son ellos los que se han encargado de la defensa de la sociedad contra las enfermedades infecciosas, tanto exóticas como indígenas, de modo que no se puede cultivar hoy el campo de la higiene sin ser guiado por las enseñanzas de la bacteriología.

2.<sup>a</sup> Bajo la influencia sugestiva del Dr. Koch, uno de los primeros maestros en bacteriología, el mundo médico se ha habituado á hacer responsable el agua potable de la evolución epidémica de ciertas enfermedades infecciosas, tales como la fiebre tifoidea y el cólera, y gracias á esta hidrofobia mental, nuestras ciudades se han decidido á proveerse de una buena agua potable.

3.<sup>a</sup> Gracias también á esta manía hidrofóbica, la mejor agua potable, la más pura bajo el punto de vista químico, no se halla más al abrigo de la sospecha de estar contaminada por algún microbio patógeno.

4.<sup>a</sup> La epidemia de Gelsenkirchen ha probado que las localidades alimentadas por agua no filtrada y supuesta contaminada quedaron indemnes.

5.<sup>a</sup> La epidemia de fiebre tifoidea de Detmold ha demostrado que la presencia de bacilos tíficos en los depósitos de agua que servía para el abastecimiento de la ciudad no ocasionó caso alguno de fiebre tifoidea.

6.<sup>a</sup> La victoria obtenida por los adeptos de la doctrina localista no fué debida á una demostración científica médica contra la doctrina de Koch; fué más bien una consecuencia forzosa de una demostración matemática de los expertos técnicos que el agua del Ruhr supuesta contaminada ha sido utilizada en gran parte por localidades que quedaron indemnes, lo que permitió concluir que el agua potable contaminada no basta por sí sola para engendrar una epidemia de fiebre tifoidea.

7.<sup>a</sup> Gracias á la orden del Gobierno de Prusia de perseguir judicialmente á la Compañía de aguas, la luz ha podido hacerse sobre el verdadero origen de la epidemia. Sin esta circunstancia particular, la cuestión doctrinal en litigio no se hubiera nunca zanjado de una manera indiscutible en favor de la doctrina de Pettenkofer. Es probable que si en todas las epidemias de fiebre tifoidea que se presentan en las diversas localidades, los Gobiernos respectivos tuvieran motivo de perseguir á alguien, la defensa encontraría seguramente medios para demostrar la inculpabilidad de las aguas potables, lo que prueba que los intereses materiales ejercen un poder mucho mayor sobre el hombre, que los intereses científicos para que se esfuerce en poner en juego los medios necesarios al descubrimiento de la verdad. La epidemia de Detmold lo prueba de un modo elocuente.

No obstante, hay que reconocer que la doctrina hídrica tiene el mérito de haber impulsado á los grandes centros de población para abastecerse de una buena agua potable, lo que siempre es ventajoso bajo el punto de vista de la higiene. No cabe duda que el día en que las grandes ciudades, á pesar de disfrutar de esta ventaja, muchas veces adquirida á costa de grandes sacrificios, vean que no han conse-

(1)—Die Entotchtungsursachen der Gelsenkirchener Typhusepidemis von 1901.

guido que desaparezcan las epidemias de tifoidea, concluirán por comprender el error en que han vivido tantos años. Entonces la doctrina localista triunfante impondrá á todos los grandes centros de población, la necesidad del saneamiento del suelo, lo que contribuirá no sólo á hacer estéril el suelo de las grandes ciudades para los gérmenes de la fiebre tifoidea y del cólera, sino también á purificar el aire de las casas y á mejorar la salud de sus habitantes.

(De la Rev. de Méd. y Cirug. Práct.)

## El empleo racional de las substancias farináceas en los niños de pecho, por el Doctor J. Roux

Esta importante parte de la dietética infantil ha sido objeto de un modesto ensayo de síntesis práctica, teniendo en cuenta las adquisiciones recientes que acerca de las harinas tenemos, por este médico de Nantes.

Tiene el trabajo cinco puntos á tratar, á saber: 1º—En qué edad del niño pueden darse las harinas. 2º—Cuál será la cantidad. 3º—Qué cualidades diatéticas se recomiendan para las harinas en general. 4º—Condiciones que deben tener las harinas en particular. 5º—Bajo qué formas debemos administrarlas.

(a) *Edad del niño.*—La experimentación, la fisiología y la clínica son las únicas bases que pueden dar una solución precisa y clara. Los trabajos de Schlossmann, Mensi, Montagne, Bidder, Schmit y otros relativos al poder amilolítico de las glándulas salivales del recién nacido: de Karowin, Moro y Zweifel sobre el páncreas, resulta que el niño á su nacimiento tiene un jugo salival y pancreático activo pero débil. Hasta el año de edad, su potencia amilolítica no tiene más que la décima parte de intensidad de la de un adulto. La acción sacarificante del jugo pancreático, no es apreciable hasta los seis meses y se pronuncia más al año.

Experimentalmente la pancreatosalival es real, pero restringida del sexto al doceavo mes de edad.

De lo cual se deduce que se pueden dar cantidades pequeñas de harinas desde el sexto mes al año, elevándolas progresivamente desde esa fecha en adelante.

(b) *Cantidad de harinas.*—Partiendo del principio admitido en puericultura de que *el niño tiene la edad de su peso* hasta el destete, y que la harina debe ser no solamente añadida á la ración, sino también servir de sustituta de una parte de ésta, debe darse cocida en cantidades correspondientes á las de la leche que se le daría si tomase ésta solamente.

Admitida, pues, como ración alimenticia normal, la cantidad de 100 á 120 gramos de leche por kilogramo de peso en el niño, y como equivalencia calorimétrico-dietética, cada cucharada de café de harina, (excepto la de patata) que cabe seis gramos, equivale á 25 ó 30 de leche.

En su virtud, puede establecerse el siguiente cuadro esquemático aproximado, sin que se le conceda un valor matemático, puesto que las circunstancias individuales de nutrición y el estado digestivo más ó menos bueno, pueden modificarlo en la práctica.

Niño de 8 kilogramos tiene cerca de nueve meses de edad, y se le darán seis mamadas de 100 á 120 gramos, un cocimiento de 80 á 90 gramos de leche y una cucharada de café con harina en las 24 horas.

Niño de 9 kilos, un año de edad, tomará cinco tetadas de 135 á 150 gramos, dos cocimientos de 110 á 120 gramos de leche y una cucharada de café con harina.

Niño de 10 kilos, con 14 meses, cuatro mamadas de 145 á 175 gramos, tres cocimientos de 110 á 120 gramos y dos cucharadas de café con harina.

Niño de 11 kilos, destetado, cuatro comidas al día: 1º—De 150 á 200 gramos de leche. 2º—Una panada. 3º—150 á 200 gramos de leche cocida. 4º—Una sopa de pasta con una yema de huevo.

(c) *Calidad de las harinas.*—Las harinas en general tienen un valor calorí-

fico enorme comparado con el de la leche. Cien gramos de leche dan, término medio, 72 á 75 calorías. Cien gramos de harina de trigo, centeno, maíz y arroz, producen de 330 á 380 calorías ó en otros términos, su valor calorimétrico es cinco veces más considerable que el de la leche, equivaliendo, si puntualizamos más, cinco gramos de harina á 30 de leche.

Las harinas son alimentos completos muy ricos en almidón, conteniendo albuminoides vegetales y sales; pero en la gamma variada y homóloga que presentan, debemos elegir las más convenientes.

Tienen un valor digestivo y antiséptico incontestable.

Basta examinar los vómitos de un niño que esté tomando cocimientos de harinas, para convencerse que su adición á la leche da lugar á un coágulo gástrico de fácil digestión.

En cuanto á la acción antiséptica tenemos las experiencias de Combes, Winternitz la mayor parte de autores contemporáneos. Combes explica la acción antiséptica de las harinas en esta forma:

“La caseína es protegida contra las putrefacciones por los ácidos láctico y succínico resultantes de la fermentación de la lactosa, luego ésta es demasiado pronto absorbida para proteger á la caseína en todo el intestino. Si por el contrario, se mezcla la leche con la harina, gracias á su transformación lenta, la absorción tarda más tiempo y la producción de los ácidos láctico succínico, por tanto, ejerce una acción preservatriz prolongada”. En virtud de este principio de formación progresiva y continua de ácido láctico, el Dr. Metchnikoff recomienda con insistencia el empleo dietético de la leche cuajada conductora de fermentos lácticos.

(d) *Condiciones particulares de las harinas.*—La diferencia de composición que éstas tienen, según su procedencia y clase debe tenerse en cuenta para no darlas al niño de una manera indistinta por cuanto las funciones digestivas del niño para la albúmina son muy limitadas, de aquí la necesidad de clasificarlas según la necesidad de albuminoides que contengan en tres grupos:

1º—Las harinas que tienen casi exclusivamente almidón como el sagú, arrow-root, patata y arroz caracterizadas por su composición de 80 o/o de materias amiláceas y 1 á 2 o/o de albúminas, á excepción del arroz que llega á 5 ó 7 o/o constituyendo una harina de transición con el grupo siguiente:

Antes de los catorce meses, es decir, del destete, en tanto que el niño no toma más que leche, estas harinas, sobre todo el arrow-root y el arroz deben emplearse casi exclusivamente porque la leche relativamente rica en albuminoides no necesita asociarse más que á los alimentos pobres en ázoe.

2º—Las harinas ricas en substancias amiláceas y poco en albuminoides como las de los cereales, contienen 70 o/o de almidón, 12 o/o de albúmina, y una proporción variable de grasas (1 o/o el trigo y 5 o/o la avena). La riqueza relativa en albuminoides les hace propias para usarlas después del destete y en el curso del segundo año.

3º—Las harinas ricas en amiláceos y albuminoides como las leguminosas (lentejas, alubias, guisantes y habas) que tienen 25 o/o de albuminoides y más de 50 o/o de almidón con 2 o/o de grasas, asociadas á la leche y los huevos constituyen un régimen demasiado azoado, que puede exponer á los niños á una gastro-enteritis, si se emplean antes de los dos años.

(e) *Forma de administración.*—Las harinas alimenticias se pueden dar bajo la forma de caldos, decocciones y agua de arroz. Entran en proporciones variables en diversas fórmulas de consomes, cocidos, etc., de los Doctores Mery, Comby y otros. La manera de prepararlos es de lo más elemental. La más antigua y hoy muy frecuente, es la de hervirlas después de haberlas desleído en una pequeña cantidad de agua fría, tomando por medida la cucharada de café y sujetar una pequeña torrefacción sobre tela metálica, enrojecida, á fin de transformar una parte del almidón en dextrina. Hecho esto, no hay más que hervir durante 5 ó 10 minutos en la cantidad de leche necesaria, revolviendo á menudo y añadir luego un poco de sal y azúcar retirando del fuego para usar un grado tibio.

(Del Mes Méd. de la Hab.)



### La asociación de la escopolamina y del cloroformo para la anestesia

M. Terrier propuso como anestésico el empleo de tres inyecciones de 1 mg. de escopolamina y de 1 cg. de clorhidrato de morfina hechas en tres veces. M. Walther no practica más que una de estas inyecciones asociadas, una hora antes de la operación y continúa por la anestesia clorofórmica. El autor ha usado este método 56 veces. Las ventajas son: ausencia de aprensión en la operación, sueño tranquilo, respiración regular y tranquila. Los inconvenientes son: ausencia de gufa pupilar durante la anestesia. La pupila queda muy dilatada y no da ningún dato sobre la acción del cloroformo.

### La escopolamina como anestésico general

La escopolamina es el alcaloide obtenido de la belladona del Japón (*Scopolia Japonica*). Es un producto tóxico. Utilízase el bromhidrato y el clorhidrato como calmantes, antiespasmódicos, midriáticos.

Mr. Terrier había sido encargado de redactar un informe acerca de una comunicación de Mr. Desjardins á propósito de la escopolamina como anestésico general. En ese informe da los resultados de veintiséis experiencias practicadas en su clínica con dicho alcaloide. La escopolamina asociada á la morfina y empleada en inyecciones subcutáneas, produce en los individuos un sueño anestésico tal, que es posible ejecutar en ellos las operaciones quirúrgicas más dolorosas sin que de ello se den cuenta.

La solución empleada es la siguiente:

Bromhidrato de escopolamina.....	10 miligramos
Clorhidrato de morfina.....	12 —
Agua destilada esterilizada.....	1 gramo.

La primera inyección se practica cuatro horas antes de la operación, y es necesario practicar otras dos ó tres ulteriormente, para obtener una suficiente narcosis. Una vez el enfermo dormido, se le transporta con grandes precauciones á una mesa de operaciones á fin de evitar que se despierte, lo cual sucede con gran facilidad, y durante toda la operación se observa el más completo silencio. Se tendrá cuidado de recubrir con una compresa los ojos del paciente.

La duración del sueño es de cuatro á cinco horas, y el despertar se efectúa de una manera sumamente tranquila, volviendo á dormirse el enfermo, pasadas algunas horas. Cuando de nuevo vuelve á despertarse, se sorprende extraordinariamente de haber sido operado y declara no sentir malestar alguno.

## PUBLICACIONES RECIBIDAS

LES AUTO—MUTILATEURS, estudio psicopatológico y médico-legal, por el Dr. CHARLES BLONDEL, antiguo alumno de la Escuela Normal Superior, antiguo pensionista de la Institución Thiers, agregado de Filosofía. Este folleto interesante para los alienistas y los médicos forenses, ha sido editado en la Librairie Médicale et Scientifique de Jules Rousset, 1, rue Casimir—Delevigne et 12, Rue Monsiur-le-Prince—París.

### “Cultura”

Revista de ciencias, artes y letras. Publicación quincenal de la Sociedad Librera de Costa Rica, FONT Y COMPAÑÍA.

Precio de suscripción, un colón el trimestre.

## Médicos y Cirujanos y Obstétricas domiciliados en Costa Rica

A	Juan Arrea y Cosp .....	San José	O	Manuel Obregón .....	Limón	
	Francisco Arana .....	Alajuela				
B	Martín Bonnefil .....	San Mateo	P	Eduardo J. Pinto .....	San José	
	Joaquín Berrocal .....	Alajuela		José M. <sup>a</sup> Peralta .....	Alajuela	
	John W. Begg .....	San José		Maximiliano Peralta .....	Cartago	
	José Crisanto Badilla .....	Heredia		Gregorio Peña H. ....	Liberia	
	Santiago Baudrit .....	Heredia		Teodoro Picado .....	San José	
	Julio Borbón .....	Cañas		Teodoro H. Prestinary ..	—	
	Joaquín Bernardo Badilla ..	Heredia		Carlos Pupo .....	Escasú	
	José María Barrionuevo .....	San José		Henry H. Pirie .....	Cartago	
C	Narciso Barberena .....	Puriscal		Yadwisia de Picado .....	San José	
				Alejandro Pirie .....	Cartago	
	Enrique Carranza .....	Juan Viñas	R	Jenaro Rucavado .....	San José	
	Adán Cárdenas .....	Puntarenas		Francisco J. Rucavado ..	—	
	Tomás M. Calnek .....	San José		Ellas Rojas .....	Heredia	
	Rafael Calderón Muñoz .....	—		Marcos M. Rodríguez .....	Puntarenas	
	Manuel de las Cuevas .....	Santa Bárbara		Samuel F. Ruiz .....	La Unión	
	José M. <sup>a</sup> Castro F. ....	Cartago	Mariano Rodríguez .....	—		
	Moisés Castro F. ....	—		Amancio Sáenz .....	Puntarenas	
	Benjamín de Céspedes .....	Limón	S	Andrés Sáenz (Decano) ..	San José	
Roberto Cortés .....	Alajuela	Carlos de J. Silva .....		—		
Adolfo Carit .....	San José	José M. <sup>a</sup> Soto A. ....		—		
Manuel Cabezas .....	San Ramón	Septimus Steggall .....		Limón		
		F. A. Segreda S. ....		—		
D	Miguel Dobles .....	S. Isidro Heredia	T	Juan I. Toledo L. ....	San José	
	Carlos Durán .....	San José		Nazario Toledo .....	—	
		Benigno D. Tamayo .....		Santo Domingo		
		Policarpo Trejos .....		Heredia		
		Eduardo J. Trejos .....		Tarrazú		
E	Emilio Echeverría .....	Limón	U	Eduardo Uribe R. ....	San José	
	Juan A. Escoto .....	Aserrí				
F	Francisco E. Fonseca .....	San José	V	Pánfilo J. Valverde .....	—	
	Roberto Fonseca Calvo .....	—		Fernando Vásquez .....	San Ramón	
	Mauro R. Fernández .....	—		Miguel A. Velásquez .....	Limón	
	Manuel Flores .....	Heredia		Carlos Volio .....	Cartago	
	Sergio Fallas B. ....	Naranjo				
	Mariano Figueres Forges ..	San Ramón				
G	Antonio Giustiniani .....	San José	Z	Marcos Zúñiga .....	San José	
	Ramón Gallegos .....	Orosi		Federico Zumbado .....	—	
	Alejandro García .....	Cartago		Santiago Zamora .....	Heredia	
H	Benjamín Hernández .....	San José		<b>Obstétricas autorizadas</b>		
I	David Inksetter G. ....	San José		Lastenia Cruz Calvo .....	Alajuela	
	William Inksetter G. ....	Alajuela		Francisca Durán v. de Arias ..	Curridabat	
	Fernando Iglesias .....	San José		Elena Echeverría v. de Revelo ..	San José	
J	Luis Paulino Jiménez Ortiz ..	San José		Julia Orozco v. de Herrera .....	—	
	Ricardo Luis Jiménez N. ....	—		Adelaida Paniagua v. de Castro ..	—	
L	José López Cantillo .....	San José	Amelia Padovani .....	—		
	José López Godínez .....	Paísa	Cristina Salazar .....	Barba		
	V. Lachner Sandoval .....	San José	Adelaida Solórzano .....	San José		
	Jorge Lara .....	—	María Luisa C. de Solano .....	Alajuela		
			María Mora U. ....	San José		
M	Inocente Moreira h. ....	Santa Cruz	Elisa Madrigal .....	—		
	Gerardo Mora .....	Palmares	Elvira Madrigal .....	—		
	E. Montiel .....	Esparta	Estela Molina de Bertoline .....	San Isidro		
			Julia Lizano v. de Sánchez .....	Puntarenas		
			América Villalobos .....	Mata Redonda		
N	Bernardo Nobo J. ....	Liberia	Clara B. de Araya .....	Puntarenas		
	Daniel Núñez .....	San José	Ernestina N. v. de Chaves .....	Cartago		
			Emilia Calvo .....	La Unión		
			María Rivas de González .....	San José		
			Josefina Cordero .....	—		
			Lola Saborío de Lombardo .....	Alajuela		
			Isabel Calderón .....	San José		