

REVISTA MEDICA HONDUREÑA

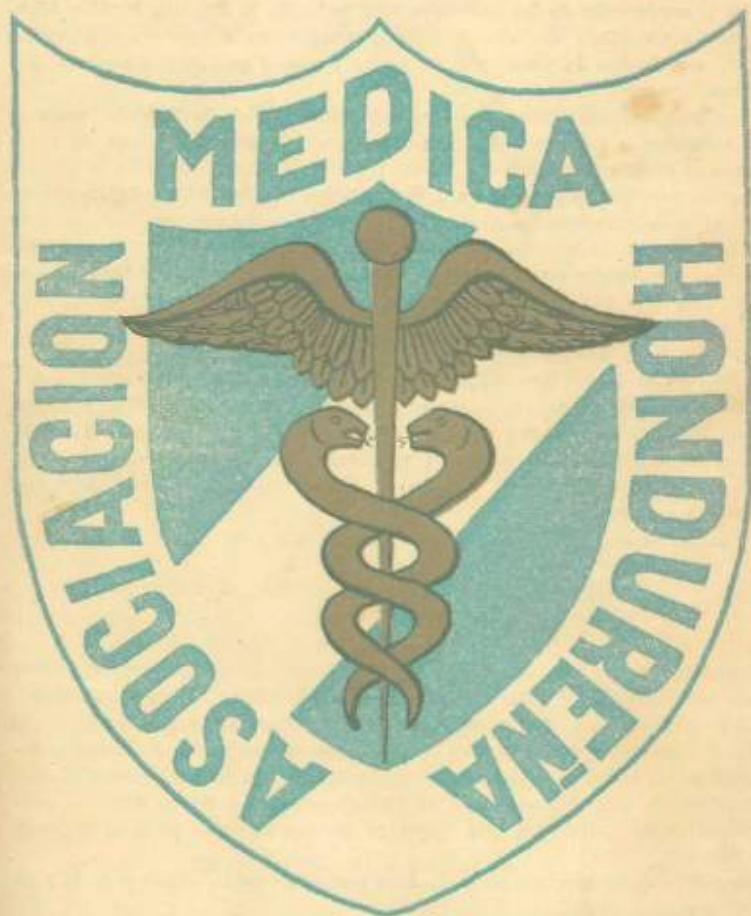
ORGANO DE LA ASOCIACION MEDICA HONDUREÑA

FUNDADA EN 1930

VOL. 26

Octubre - Noviembre - Diciembre 1958

Nº 4



VI Jornada Médica Hondureña y III Asamblea del Colegio Médico de Honduras se celebrará en Tegucigalpa. Esté pendiente de su fecha.

ÍNDICE DEL VOLUMEN 26

No. 1.—Enero, Febrero, Marzo, 1958

El problema Científico del Hospital "San Felipe" — Dr. Raúl Durón M.	1
Carta del Colegio Médico al Ministerio de Salubridad — Dres. Ramón Alcerro C. y J. Adán Cueva	4
Apendicitis: Correlación Clínico-Patológica — Dres. Raúl A. Durón M. y Francisco Montes G	10
Coledocolografías Pre-operatorias — Dr. Edgardo Alonzo M	23

No. 2.—Abril, Mayo, Junio, 1958

Síntesis de la Campaña contra el Cance1 — ■ Dr. Raúl Durón M	"1
Inoculación de Cobayos con material necrótico de tubérculos pulmonares reseca- dos — Dr. J. Adán Cueva	35
Angiocolografías pre y post-operatorias — Dr. Edgardo Alonzo M.	50
Biopsia de Endometrio — Dr. Elías Faraj	60

No. 3.—Julio, Agosto, Septiembre, 1958

Ciencia Médica, Laboratorio y Diagnóstico Clínico — Dr. Raúl A. Durón M	65
Método Psicoprofiláctico del parto sin dolor — Dr. Elías Faraj	69
Hernia Diafragmática congénita — Dr. Mario Metía! S	82

No. 4.—Octubre, Noviembre, Diciembre, 1958

Terapeopatología o Patología Terapeogénica -- Dr. Raúl A. Durón	95
Aclorhidrias. su detección mediante el examen gástrico sin intubación — Dr. Raúl A. Durón M. y Dr. Rigoberto Rodríguez	97
"Un Caso de Embarazo Abdominal -- Dr. Elías Faraj	107
La Oxitetraclina en Neurotraumatología — Dr. Sergio Saavedra Amaro	115
Luis Pasteur, El Hombre y su Obra — Sr. Francote Ehrhard	119

ARTÍCULOS ORIGINALES

Aclorhidrias: su detección mediante el examen gástrico sin intubación	97
Angiocolografías pre y post-operatorias	50
Apendicitis: Correlación, clínico-patológica	10
Biopsia de Endometrio	60
Coledocolografías pre-operatorias..... ■■■	23

Revista Médica Hondureña

Órgano de la Asociación Médica Hondureña

DIRECTOR: **DR. RAÚL A.**

DURON M.

ADMINISTRACIÓN:

DH. JORGE A. VILLANUEVA

TEGUCIGALPA, D. C., HONDURAS, C. A. — APARTADO POSTAL N° 1

REDACCIÓN:

DR. SILVIO R. ZUÑIGA

NOTAS EDITORIALES

Terapeopalogía o Patología Terapeogénica

Las causas de enfermedades son múltiples y en el tratamiento de las mismas juega papel muy importante el conocimiento exacto de los factores etiopatogénicos por parte del médico, para lograr un éxito relativo o absoluto en el dominio de ellas. El grupo de enfermedades de tipo infeccioso, ya sea el agente causal un virus, bacteria, hongo, parásito, etc., constituyen de por sí el porcentaje más elevado de enfermedades dentro de la patología global. La mayor parte de enfermos que a diario vemos en nuestras clínicas adolecen de algún tipo de enfermedad infecciosa ya sea en su forma aguda, crónica, latente o secuelas distantes relacionadas con las mismas. De allí que no hay otro tipo de patología a la cual se haya enfocado más la atención que a ésta en todos los tiempos, ni otra que se haya beneficiado más en lo que a su correcta terapéutica concierne y así vemos cómo día a día aparecen más y más antibióticos y fármacos afines para control de las mismas.

Con el advenimiento de estos nuevos agentes terapéuticos paralelamente han surgido inevitables e indeseables consecuencias debido sobre todo al uso impropio que de ellos se está haciendo. En parte, porque muchos enfermos prescindan del médico y se hacen autotratamientos inadecuados totalmente empíricos al no existir control efectivo en nuestro medio relativo al expendio de medicinas en las farmacias. En parte, también porque muchos médicos no han aprendido a usar correctamente los antibióticos, ya sea prescindiendo de la ayuda eficaz de los laboratorios bacteriológicos o empleando combinaciones de antibióticos del mismo modo como en las anemias, es más fácil emplear antianémicos de fórmula compleja, polivalentes "para todo tipo de anemia" y no los específicos.

Como resultado ha venido a formarse una legión considerable de pacientes con enfermedades infecciosas resistentes a los antibióticos, **son**

muy frecuentes las alergias a los mismos e insospechados efectos tóxicos acumulativos por el uso inmoderado e ilógico de ellos están creándole a los pacientes un nuevo tipo de patología sobreañadida a la ya existente y mucho más grave que aquélla.

Una de las enfermedades que más fácilmente puede controlarse con el uso de antibióticos es la Fiebre Tifoidea, donde el Cloranfenicol obra verdaderos milagros. Desgraciadamente, este antibiótico es usado a nuestro entender muy precipitadamente y muy ampliamente en todo caso de "fiebre" asociada a una reacción de Welch Stuart positiva y como en la mayoría de los casos se o Vienen resultados satisfactorios en lo concerniente a la desaparición de los síntomas, nada más justificado que demostrar con este hecho que el paciente adolecía de fiebre tifoidea. Pero quedan los casos en los cuales aparentemente la dosis de Cloranfenicol ha sido insuficiente por persistencia de la fiebre lo mismo que de la positividad de la reacción serológica anteriormente aludida. En consecuencia, se persiste en el empleo del antibiótico e incluso se habla de resistencias al mismo sin justificar estos hechos científicamente. Entre los graves peligros a que quedan expuestos estos pacientes son dignos de mencionar la anemia aplásica, toxifrenias, bacteriemias por activación de flora intestinal extraña, patología ésta sumamente grave que a menudo es causa de muerte.

Es indiscutible que el buen juicio clínico en estos casos evitará semejantes desastres. Ya es tiempo que comprendamos que las reacciones serológicas mediante el empleo de antígenos febriles están sujetos a un amplio criterio de interpretación clínica y en ningún momento nos proporcionan diagnósticos específicos.

Ahora, hablar de diagnóstico bacteriológico de fiebre tifoidea, mediante hemocultivos, coprocultivos, urocultivos, bilicultivos, etc., es ya cosa diferente.

Alegrémonos pues, de tener a nuestra disposición armas tan poderosas para el control de la patología infecciosa como son los antibióticos, pero hagamos buen uso de ellos, con el mejor de nuestro criterio clínico y diagnóstico y no demos pie al mismo tiempo al hecho paradójico de crear una nueva y grave patología en nuestros pacientes al tratar de erradicar la que motivó su visita a nuestras clínicas.

DR. RAÚL A. DURON M.
DIRECTOR

Aclorhidrias, su detección mediante el examen gástrico sin intubación

Dr. Raúl A. Duron M. [*]

Dr. Rigoberto Rodríguez í **)

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El método clásico de análisis de la secreción gástrica consiste en la extracción de jugo gástrico mediante el empleo de una sonda que se introduce por la boca o la nariz y cuyo extremo distal se hace llegar a inmediaciones de la región prepilórica. Desde hace 10 años, aproximadamente, se ha venido hablando de un estudio de la secreción gástrica sin intubación. Esto viene a resolver varios problemas, sobre todo el psicológico, que implica la introducción de una sonda, lo cual no es visto con mucho agrado por los pacientes y varias dificultades técnicas que hace el método clásico impráctico para estudios de población en masa. Otras ventajas de este análisis gástrico sin intubación son, por ejemplo: evitar la producción de sialorrea, que en los análisis por medio de la sonda puede provocar una neutralización del ácido, descartar los factores de dilución del mismo, suprimir la comida de prueba, etc. Al emplear la sonda muchas veces se produce regurgitación de bilis del duodeno, lo cual puede neutralizar el contenido ácido del estómago. La excitación de la secreción gástrica por medio de Benzoato de Sodio y Cafeína es tan efectiva como el Clorhidrato de Histamina, que se usa en el sondaje. Sobre todo, la prueba se efectúa sin que los pacientes se den cuenta, o mejor dicho, no estén conscientes de un examen tan complicado como es el método clásico, evitando así varios factores que en ciertas personas pueden provocar falsas aclorhidrias. Las contra-indicaciones de este nuevo método son prácticamente mínimas.

Historia: En 1948, Engels y Maurer (1) intentaron por primera vez una prueba de estudio de secreción gástrica sin intubación, empleando sustancias radioactivas solubles en ácido. Segal y colaboradores (2) describieron en 1950 un método de exámenes gástricos sin intubación. Estos mismos autores (3) en 1953, informaron del uso de sales insolubles conteniendo Quinina como Ion Exógeno en dicho análisis. Debido principalmente al tiempo y equipo necesario en la

(*) Depto. Anatomía Patológica, Hospital San Felipe, Tegucigalpa, Honduras, C. A. (**) Tesis para obtener el Título de Doctor en Medicina y Cirugía.

extracción de Quinina de la orina se substituyó la Quinina por compuestos indicadores intercambiables conteniendo colorantes (4). En los estudios sin intubación, la introducción de uno de estos colorantes (Azure-A) por Segal y colaboradores (5) en 1953, ha sido el método más sencillo y aparentemente satisfactorio de análisis gástrico sin intubación que hasta el momento se conoce. ■'. \, '■. >:..... ..

Mecanismo: El complejo de intercambio Iónico y Azure A, se prepara substituyendo algunos de los Iones Hidrógenos de una resina de intercambio Catiónico con un número equivalente de Iones de Azure A. Este colorante azul se libera del complejo de resina en presencia de Acido Clorhídrico libre. Una suficiente cantidad del colorante Azure A, así liberado, se absorbe en el intestino delgado y se excreta en la orina, en la cual se-le puede reconocer fácilmente por el cambio que produce hacia el color azul o verde. Cuando no existe Acido Clorhídrico libre en el estómago, el compuesto de resina azul pasa sin sufrir modificaciones hacia el intestino delgado. Los factores que pueden interferir en el mecanismo de acción del Diagnex Azul son: a) El vómito, ya que no hay tiempo para la oxidación de intercambio de Iones Azure A y Iones Hidrógeno del ácido libre; b) La obstrucción pilórica, al comprometer el paso normal de contenido gástrico al intestino, impidiendo la absorción de colorantes para ser eliminados por la vía renal; c) La insuficiencia cardíaca grave y la insuficiencia hepática al comprometer seriamente la circulación sanguínea; d) Las afecciones renales graves y la retención urinaria al actuar desfavorablemente en la precisión de la prueba, interfiriendo sobre todo en el ritmo de eliminación del colorante. ,

El objeto del presente trabajo realizado por nosotros ha sido el

de detectar aclorhidrias por medio del método de análisis gástrico sin intubación, utilizando el preparado comercial de la Casa Squibb «Diagnex Azul» en un grupo heterogéneo de pacientes mayores de 30 años, con diversos tipos de diagnóstico- al ser admitidos en los servicios de Medicina en un Centro Hospitalario de Asistencia Gratuita. Este no es más que un trabajo preliminar, pues inicialmente esperábamos practicar la prueba del Diagnex Azul en un número mucho mayor de los casos que ahora presentamos. Ha sido también nuestra intención tratar de determinar la medida de lo posible la etiología de las aclorhidrias detectadas por este método. ?;■>■! " •■;'-:f;t

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se llevó a cabo en las Salas de Medicina de Hombres y Mujeres del Hospital General «San Felipe», durante un período de cinco meses, practicando la prueba del Diagnex Azul a los pacientes nuevos que ingresaban con sintomatología variada. Se escogieron los pacientes no menores de 30 años ni mayores de 80. Durante este período, un total de 79 pacientes fueron sometidos a dicha prueba, presentaron o no sintomatología funcional gastro-

intestinal. De estos pacientes, 38 eran del sexo masculino y 41 del sexo femenino.

Los casos de aclorhidria detectados con este método fueron sometidos a exámenes complementarios diversos; en primer lugar, se les practicó a todos ellos el método convencional de intubación para observar las discrepancias posibles. 11 casos que presentaban anemia intensa fueron sometidos a punción de la médula ósea. A todos los casos de aclorhidria, se les practicó examen radiológico gastrointestinal, para tratar de determinar la existencia o no de patología orgánica en el tracto gastrointestinal. En 8 casos se practicó gastroscopia y en un caso se hizo laparoscopia.

La prueba del Diagnex Azul se practicó según el método Standard de Segal y colaboradores (6); el paciente se mantiene en ayunas y sin tomar alimentos hasta que la prueba haya terminado. Inmediatamente después de levantarse se le hace orinar y esta muestra es descartada. Luego se le hace ingerir con un vaso de agua las dos tabletas que contienen Benzoato de Sodio y Cafeína (200 miligramos por tableta). Una hora más tarde el paciente orina, se recoge esta muestra en un frasco que se rotula como «muestra testigo». Inmediatamente se toma en un cuarto de vaso de agua los gránulos de la resina Carbacrílica - Azure A. Dos horas más tarde, después de la ingestión de los gránulos, vuelve a orinar recogiendo esta muestra en otro frasco que se rotula como «muestra de prueba». Después de ésto el paciente puede desayunar.

Procedimiento: 1) Se diluye la muestra testigo y la de prueba en agua hasta obtener un volumen de 300 cc. en cada uno.

2) Se llenan dos tubos de ensayo con una cantidad aproximada de 10 cc. de la muestra de orina testigo en cada uno. Un tercer tubo de ensayo se llena con 10 cc. de la muestra de prueba.

3) Se coloca el tubo con la orina de prueba en el compartimiento medio de la cámara de comparación, y los tubos que contienen las muestras testigos en los compartimientos laterales. Estos compartimientos laterales representan dos Standards de color, uno de 0.6 mgs. y el otro de 0.3 mgs., de Azure A, respectivamente.

4) La comparación de colores se efectúa contra una fuente luminosa adecuada. Si la intensidad de color de la orina de prueba es igual o excede la del Standard de 0-6 miligramos, indica que el paciente ha secretado ácido libre y la prueba se da por terminada.

5) Si el color de la muestra de prueba no es tan intenso como el del Standard de 0-6 miligramos, se debe acidificar todas las muestras con una gota de HCL al 18%. Se calientan luego los tres tubos de ensayo en un baño de agua hirviendo por 10 minutos. La ebullición puede decolorar la muestra, la cual recuperará su color con el enfriamiento.

6) Se retiran los tubos y se les deja enfriar por dos horas. Se vuelve entonces a comparar la intensidad de los colores.

7) Si el color de la muestra de prueba es intermedio entre los Standards de 0.6 y 0.3 mgs., la prueba se interpreta como hipoclorhidria. Si el color de la muestra de prueba es menos intenso que el del Standard de 0.3 mgs., se supone que existe aclorhidria.

8) Para confirmar la falta de color en los casos de aclorhidria o hipoclorhidria se agrega a los tres tubos una gota de solución de Sulfato de Cobre.

9) Se dejan en reposo los tres tubos durante 24 horas, al final de las cuales se vuelve a observar el color.

R E S U L T A D O S :

De los 79 pacientes sometidos a la prueba del Diagnex Azul resultaron 36 casos de Aclorhidria, es decir, un 41% de aclorhidria detectadas por este método. No hubo discrepancia en este grupo de pacientes con el método convencional de tubaje gástrico que sirvió de contraprueba para este diagnóstico (ver cuadro N° 1).

De los 36 casos de Aclorhidria, 15 correspondían al sexo masculino y 21 al femenino.

Los estudios radiológicos gastrointestinales efectuados en todos estos pacientes, fueron negativos por patología gastrointestinal: a excepción de dos casos en los cuales se hizo diagnóstico de Atrofia Distal de la mucosa gástrica y un caso de Úlcera Gástrica, caso que presentaremos más adelante (ver cuadro N° 2).

CUADRO NUMERO 1

TOTAL DE PRUEBAS: 79

ACLORHIDRIAS: 36		PRESENCIA DEL ACIDO LIBRE: 43	
Diagnex Azul	Tubaje	Discrepancias	Todos con Diagnex Azul sin Contraprueba
36	36	0	

CUADRO NUMERO 2

ACLORHIDRIAS (36 CASOS)

a) Hombres (30-72 años)

en su ingreso Diagnóstico de Presunción	Aclorhidrias	Estudio Radiológico Gastro Intestinal
Ánemia	6	Negativo
Parasitismo Intestinal	6	"
Reumatismo Articular	1	"
Tifoidea	1	"
Cáncer del Pulmón	1	"

b) Mujeres (30-84 años)

Anemia	13	Negativo
Parasitismo Intestinal	2	„
Leucemia Linfoide	1	„
Hodgkin	1	
T.B.C. Pulmonar	1	
Descartar Pat. Gástrica.....	2	Atrofia Distal de la
Úlcera Gástrica	1	Mucosa Gástrica
		Úlcera Gástrica? Ca.
		Gástrico?

COMENTARIOS :

Deficiencias en la función gástrica secretoria ocurren en gran número de individuos normales (7). Sin embargo, la aclorhidria o hipoclorhidria pueden ser signos de afección local gástrica o de enfermedad sistemática que afecta la función secretoria del estómago consecutivamente. Algunos autores (8) hablan de un síndrome dispeptico de anacidia gástrica sin patología orgánica gastrointestinal y que puede corregirse con la administración oral de ácido clorhídrico diluido. Como hallazgo normal la aclorhidria ocurre en el 4% de los niños y en, - el 30% de los individuos mayores de 70 años. La I aclorhidria precede por muchos años la aparición de la anemia perniciosa y es siempre consistente con el diagnóstico de esta enfermedad. El 50% aproximadamente de casos de Carcinoma Gástrico va asociado de aclorhidria. Por lo general, se considera que la aparición de aclorhidria en el Carcinoma Gástrico no es un signo precoz de esta enfermedad y que muchos carcinomas en su comienzo están asociados con normo o hiperclorhidria, especialmente los que se presentan con síndrome clínico de úlcera gástrica. Un 25% de carcinomas gástricos muestran función gástrica secretoria normal y el 25% restantes van acompañados de hipoclorhidria. (7) Con respecto a la incidencia de carcinoma gástrico en la aclorhidria, State, (9) la encontró en 0.63%. El número de pacientes aclorhídricos era de 1.111. Otras afecciones gástricas locales, además del carcinoma, que pueden acompañarse de aclorhidria, son la gastritis crónica, los pólipos gástricos, la invasión sifilítica o tuberculosis del órgano, etc. La aclorhidria o hipoclorhidria puede también aparecer en el curso de afecciones desgastadoras del curso largo, artritis, tuberculosis pulmonar, nefritis, diabetes, hepatopatías con hipertensión portal, etc.

La incidencia de aclorhidria es mayor en las mujeres que en los hombres, en todas las edades.

De todo esto se deduce la importancia que reviste el estudio del contenido gástrico en lo que se refiere a la ausencia de ácido libre. Deliberadamente hacemos en este trabajo caso omiso de la importancia de las hiperclorhidrias. Con respecto a la aclorhidria, lo más importante quizás es determinar si el paciente es o no por-

tador de carcinoma gástrico, sobre todo si éste es mayor de los 30 años. Como ya se anotó anteriormente, no consideramos que la aclorhidria sea signo de carcinoma gástrico incipiente y pensamos que la detección precoz de carcinoma gástrico sigue siendo hasta el momento patrimonio de la citología gástrica y de la radiografía del estómago, aunque imprácticos desde el punto de vista de estudios en masa. Quizás la importancia que revista la detección de aclorhidrias en masa estriba en la esperanza de descubrir un pequeño grupo de carcinomas que, aunque no incipientes, son todavía asintomáticos, permitiendo descubrirlos en un período menos avanzado y en los cuales la cirugía pueda dar un porcentaje de curaciones mejor del que actualmente existe.

Para demostrar la validez y utilidad que puede presentar el método del examen de secreción gástrica sin intubación mediante el empleo del Diagnex Azul se recurre a la comparación de los resultados obtenidos con este método con los del método convencional de sondeo gástrico y luego establecer el tipo de discrepancia.

Hasta 1955 se habían practicado 1.117 pruebas (10) usando el compuesto de Quinina, observándose un total de un 2 % de discrepancia. Utilizando el nuevo compuesto de Iones intercambiables Azure A., Galambos y Kisner (11) detectaron 20 aclorhidrias en un total de 104 pacientes, todos los cuales fueron corroborados con el método convencional del tubaje. Bolt y colaboradores (12) encontraron perfecta correlación en ambos métodos en lo referente a aclorhidria y sólo tres discrepancias en lo relativo a la presencia de ácido libre. En otro trabajo, este mismo autor (13) encontró un 95% de correlación en los casos con ácido libre y un 92.3% cuando existía aclorhidria. Silon y colaboradores (14) encontraron, sin embargo, un porcentaje elevado de falsas aclorhidrias, lo mismo que Polinar (15). Golblown (16),-en un estudio de 40 pacientes sometidos a ambos métodos, obtuvo una correlación de 100%, tanto para los casos positivos por presencia de ácido, como para los negativos. Segal y colaboradores (6), en un grupo de 405 pacientes, obtuvieron un 6.8% de resultados negativos falsos (17 casos) y un 2.8% de positivos falsos (4 casos). Al repetir la prueba con la adición de iones de cobre a partes alícuotas de la muestra, se redujo el porcentaje de negativos falsos a 3.2%, por lo que se infiere que la mayoría de las pruebas negativas falsas se deben a la conversión incompleta de la forma incolora del Azure A, a la forma azul. Tentress (17) encontró una correlación del 96% en los resultados obtenidos por ambos métodos. Guilbert (18) halló un 5% de discrepancias en un grupo de pacientes secretores de ácido libre y un 4% de discrepancia en los enfermos aclorhídricos.

Se nota, según esto y también tomando en cuenta los resultados por nosotros obtenidos, que el nuevo método es de gran utilidad para la detección de aclorhidria, siendo muy limitado el porcentaje de falsas aclorhidrias que podrían presentarse. En cambio, verdaderas aclorhidrias pueden pasar desapercibidas, resultando las pruebas positivas por presencia de ácido, especialmente cuando hay interferencia de pigmentos en la orina, pero siempre, según se

desprende de los mismos informes de literatura, este porcentaje de falsos positivos es también reducido. Se infiere también que el método desgraciadamente no es cuantitativo y donde hallaremos el mayor número de discrepancias será posiblemente en los casos de hipoclorhidria.

Con respecto al empleo de este método en pacientes afectados de enfermedades que podrían invalidar sus resultados, por las razones mismas del mecanismo en que dicha prueba actúa, Rodman y colaboradores (19) practicaron dicha prueba en un grupo de 114 pacientes con dichos tipos de enfermedades, sometiéndolos al mismo tiempo a comprobación con el método convencional de intubación, después de estimulación con Histamina. Sus resultados son los siguientes: en 39 pacientes con enfermedades hepáticas, incluyendo cirrosis de Laennec, hepatitis aguda, calculosis del colédoco, hemocromatosis, enfermedad de Hodgkin, carcinomatosis, carcinoma pancreático con ictericia obstructiva y carcinoma pancreático simple, solamente obtuvo un falso positivo y un falso negativo. El falso negativo se obtuvo en un paciente con cirrosis bastante avanzada. En un grupo de 26 pacientes con enfermedad renal, incluyendo nefrosclerosis, glomeruloesclerosis diabética, pielonefritis crónica, mieloma múltiple y lupus eritematoso diseminado, se presentaron 7 falsos negativos y ningún falso positivo. Los 7 falsos negativos presentaban en la sangre un BUN de más de 60 mgs. por 100 cc. En un grupo de 26 pacientes con enfermedad cardíaca, incluyendo arteriosclerosis, reumatismo, pulmón cardíaco y miocarditis, no se presentaron falsos negativos y solamente dos falsos positivos. En un grupo de 43. pacientes con patología gastrointestinal, incluyendo úlcera duodenal con obstrucción pilórica, úlcera gástrica con obstrucción pilórica, carcinoma gástrico con obstrucción pilórica, úlcera duodenal sin obstrucción, úlcera duodenal post-gastrectomía subtotal, obstrucción pilórica benigna y enteritis regional, no se presentaron discrepancias entre ambos métodos. Por último, en un grupo de 10 pacientes con patología miscelánea sólo se presentó un falso positivo.

Contamos en la actualidad, pues, con un método sencillo de examen del contenido gástrico, fácilmente aplicable para estudios en masa, sin necesidad de hospitalizar al paciente. Con el método clásico, estudios en masa son prácticamente imposibles por múltiples circunstancias. En los tiempos actuales, no podemos más que alegrarnos de contar con el nuevo método, dada la importancia que reviste el diagnóstico precoz o por lo menos, pre-sintomático del carcinoma del estómago, donde el estudio de la secreción gástrica reviste capital importancia. Sería de desearse que en todo «chequeo» de pacientes, del mismo modo como es imprescindible una radiografía de pulmones Y exámenes diversos de laboratorio, se incluyera la prueba del Diagnex Azul y en caso de encontrarse con una aclorhidria, ahondar más los estudios hasta averiguar su causa. De «Standarizarse» este procedimiento, abrigamos la esperanza de que los índices de mortalidad por carcinoma gástrico desciendan considerablemente en el futuro, sobre todo si comienzan a practi-

carse dichos estudios en grupos de población mayores de 25 años en presencia o no de síntomas gástricos, ya que en la actualidad no hay excusa para no hacerlo al contarse con un método fácil, sencillo, ambulatorio y reproducible en un 98% de los casos.

CASO N° 1.—P.N.A., 33 años. Los diagnósticos de presunción a, su ingreso fueron: Anemia Secundaria, Hipoproteinemia y Amibiasis. Al practicarle la prueba del Diagnex Azul por simple chequeo, se descubrió una aclorhidria, confirmada al día siguiente mediante el sondeo gástrico. Inmediatamente se le hizo Fluoroscopia y Radiografía Gastro-Intestinal, informándose una disminución segmentaria del calibre del duodeno. Había también dilataciones saculares del mismo; se citó al paciente para nuevos estudios radiográficos, pero, desgraciadamente, se fugo del Servicio.

CASO N° 2.—N. M. de C, 57 años, sexo femenino. Desde hacía 2 meses, sin causa aparente, se inició dolor suave en el epigastrio que iba aumentando de intensidad, sin llegar al carácter agudo, pero sí molesto para trastornar sus ocupaciones cotidianas. Dicho dolor no mostraba periodicidad, pero a veces se presentaba antes del mediodía, comparándolo como una estacada que le atravesaba del epigastrio a la espalda. Había habido pérdida de peso. No había historia de melena, hematemesis, ni vómitos.

Examen Físico: Epigastrio doloroso a la palpación.

Laboratorio: R, 4.000.000; B, 6.000. Kahn y V.D.R.L., Negativos. Pulmonar, 0.

Prueba del Diagnex Azul: Antes de ebullición: Aclorhidria; después de ebullición: Aclorhidria; 24 horas después de ebullición: Aclorhidria.

Fluoroscopia y R. X, Gastroduodenal: Agosto 9, 1958. «Ulcera en el tercio medio de la curvatura menor del estómago, no pudimos obtener radiografía satisfactoria».

Agosto 19, 1958.—Fluoroscopia: «No hay patología Gastroduodenal».

Octubre 2, 1958.—Fluoroscopia y R. X.: «No se observa patología ulcerosa o neo-plásica en el estómago».

Gastroscopia, 6 de octubre de 1958: «Se introduce el Gastroscopio sin ninguna dificultad, pero no se pudo visualizar pared gástrica por defecto de los lentes del Gastroscopio».

Gastroscopia, 8 de octubre de 1958: «Se introdujo Gastroscopio según técnica habitual, sin ninguna dificultad, buena visualización; ángulo y antro pilórico nada de particular, pared anterior y posterior nada de particular, lo mismo que en ambas curvaturas, no se observa ninguna cicatrización de proceso ulceroso anterior, mucosa ligeramente pálida, resto del examen negativo».

R E S U M E N :

Se sometieron 79 pacientes a la prueba del Diagnex Azul, detectándose con este método 36 aclorhidrias, todas las cuales fueron comprobadas con el método convencional del tubaje. Se recalca la importancia de detectar aclorhidrias, grandemente facilitada con

este nuevo método que ha probado ser práctico, sencillo y de fiar, dejando solamente un pequeño margen de interpretación errónea (2%) al diagnosticarse falsas secreciones de ácido y falsas aclorhidrias.

Se omiten comentarios en este trabajo acerca de la importancia del estudio de las hiperclorhidrias, que posiblemente también se beneficien con este nuevo método y se recomienda incluir dicho examen en todos los pacientes asintomáticos que ingresan a clínicas y hospitales por «chequeos» rutinarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Engels, A.; Niklas, A., and Maurer, W.: Praktische Anwendung der Iso-pen in der internen Diagnostik Dtsch. Med. Rdsch. 2 : 469, 1948.
2. Segal, H. L.; Miller, L. L., and Morton, J. J.: Determination of Gastric Acidity without intubation by Use of Cation Exchange indicator Compounds, *Prac. Soc. Exper. Biol. S. Med.*, 74 : 218, 1950.
3. Segal, H. L.; Miller, L. L., and Morton, J. J.: Detection of Achlorhydria by Tubeless Gastric Analysis, *J. Nat. Cáncer Inst.*, 13 : 1079, 1953.
4. McGowan, J. A., and Stanley, M. M.: Tubeless Gastric Analysis using a Methylene Blue indicator, *Bull. New England M. Center*, 15 : 107, 1953.
5. Segal, H. L.; Miller, L. L., and Plumb, E. J.: Tubeless Gastric Analysis with an Azure-A Ion Exchange Compound, *Gastroenterology* 28 : 402, 1955.
6. Segal, Harry L. y Colaboradores: Determinación de la Acidez Gástrica sin Intubación por medio del cambio de color de la orina, *Monografías Terapéuticas (Instituto Squibb de Investigaciones Médicas)*, 2 : 1, 1957.
7. Wells, *Clinical Pathology*: W. B. Saunders Company, Philadelphia 2nd Edition, 139 : 1956.
8. Bockus, Henry L.: *Gastroenterología*, Salvat Editores, S. A., Barcelona. Edición en Castellano. Págs. 253 y sig. 1951.
9. State, D.: *Minn. Med.* 32 : 57-61, 1949 (citado en Bockus *Postgraduate Medicine Surgery*, W. B. Saunders Co., 1950).
10. Segal L., Harry y Miller L., León: Present Status and Possibilities of ion exchange Compound as Tubeless Agent for determining Gastric Acidity, *Gastroenterology*, 29 : 633, 1955.
11. Galambos, John T., and Kirsner Joseph B.: Tubeless Gastric Analysis, *A. M. A. Arch. Internal Medicine*, 98 : 752, 1955.
12. Bolt, Robert J.: Ossius G., TheOdore and Pollard Harving H.: A Clinical Evaluation of Tubeless Gastric Analysis, *Gastroenterology*, 32 : 34, 1957.
13. Bolt, Robert J., y Pollard, Marvin H.: Trabajo Experimental sobre el análisis Gástrico sin intubación usando Amberlita XE-96 y Azure-A; Mono-

- grafías Terapéuticas (Instituto. Squibb de Investigaciones Médicas), 2 : 9, 1957.
14. Silon, Nataniel y Colaboradores: Diagnex Azul en el Análisis Gástrico sin Intubación, Monografías Terapéuticas (Instituto Squibb de Investigaciones Médicas), 2 : 21, 1957.
 15. Poliner, I., y Colaboradores: La determinación del Diagnex Azul en el Diagnóstico de las Aclorhidrias, Monografías Terapéuticas (Instituto Squibb de Investigaciones Médicas), 2 : 15, 1957.
 16. Goldbloom, Allen A., y Marcug A., Teintein: Determinación del Acido Gástrico con un complejo de Azure-A Resina, Monografías Terapéuticas (Instituto Squibb de Investigaciones Médicas), % : 26, 1957.
 17. Tentress, Vance, y Sandweiss, David J.: Resultado de un estudio comparativo del método de Análisis Gástrico sin intubación usando el complejo de Azure A y Resina, Monografías Terapéuticas (Instituto Squibb de Investigaciones Médicas), 2 : 24, 1957.
 18. Guilbert, Samuel S.: Trabajo Experimental sobre el Diagnóstico de la Aclorhidria con el Diagnex Azul, Monografías Terapéuticas (Instituto Squibb de Investigaciones Médicas), 2 : 1S, 1957.
 19. Rodman, Theodore, y Colaboradores: Reliability of Tubeless Gastric Analysis in presence of complicating¹ diseases, J. A. M. A. 167 : 172, 1958.

Un caso de embarazo abdominal

Por el Dr. ELIAS FARAJ R. ()*

A. A. C. Ficha clínica N° 7328/58, hondureña de 21 años, dedicada a oficios domésticos, sin antecedentes mórbidos generales ni obstétrico' ginecológicos de importancia, salvo un parto normal hace 5 años.

Su enfermedad actual se inicia a fines de julio de 1956 con intenso dolor en el vientre, irradiado a todo el abdomen y región lumbosacra, metrorragia escasa, náuseas, vómitos, sudoración fría y desvanecimientos, habiendo tenido su última regla normal el 28 de junio; ingresa a la sala de ginecología, donde se le encuentra el útero grande y blando, y el anexo derecho aumentado de tamaño y doloroso, diagnosticándosele amenaza de aborto. Es dada de alta a los 3 días con el dolor y la metrorragia atenuados, manteniéndose esta última en forma intermitente e indefinida.

Diez días después se interna durante 5 días en un hospital particular con la misma sintomatología y se le practica radiografía del abdomen que resulta negativa. Sale mejorada pero siempre con dolor suave y metrorragia escasa, esta última desaparece a fines de agosto para reaparecer en diciembre y continuar en forma intermitente hasta marzo de 1957.

El abdomen empieza a aumentar su volumen progresivamente. Desde fines de noviembre siente movimientos fetales que son muy dolorosos y que se acentúan cada vez más a medida que el embarazo avanza, obligándola a guardar reposo en cama. Como la sintomatología se intensifica tiene que internarse en la maternidad de nuestro hospital del 2 al 11 de febrero, donde es tratada como amenaza del parto prematuro (embarazo de 8 meses), saliendo del hospital con el cuadro clínico -apagado.

En los primeros días de marzo deja de percibir los movimientos fetales, coincidiendo con la desaparición de los dolores 'abdominales, se acentúa la metrorragia hasta extinguirse al cabo de 15 días. Simultáneamente acusa congestión y secreción láctea.

El 3 de abril de 1957 acude a la consulta externa y se le hace diagnóstico de "feto muerto", confirmándose por la radiografía abdominal practicada inmediatamente. La enferma no se somete al tratamiento curativo porque sus molestias desaparecen, el volumen abdominal disminuye hasta adquirir la normalidad y reaparecen las menstruaciones en mayo del mismo año, las cuales duran de 4 a 5 días y se presentan cada 30-35 días Desde esa fecha deja de visitar los centros hospitalarios hasta fines de agosto de 1958 que viene a mi consulta por primera vez, refiriendo sensación de peso y dolor abdominal que se acentúa con los esfuerzos, y ere* palpable, especialmente por las tardes, un tumor en el abdomen. Al exa-*

() Consulta externa de Ginecología. Hospital San Felipe, Tegucigalpa, Honduras. Trabajo presentado el 3 de octubre de 1958 en la Asociación Médica Hondureña.*

men ginecológico se palpa el útero de tamaño normal, (la histerometría es de 7 cms.), desplazado hacia atrás y abajo por la presencia de una masa indolora, poco movable, de consistencia dura y que ocupa ambos flancos y el hipogastrio. Por la anamnesis facilitada por la enferma y por los hallazgos del examen clínico se impuso el diagnóstico de "embarazo abdominal" que se confirma inmediatamente por la radiografía abdominal. Este diagnóstico se evidencia en forma destacable mediante la histerosalpingografía. (Fig. N° 1).

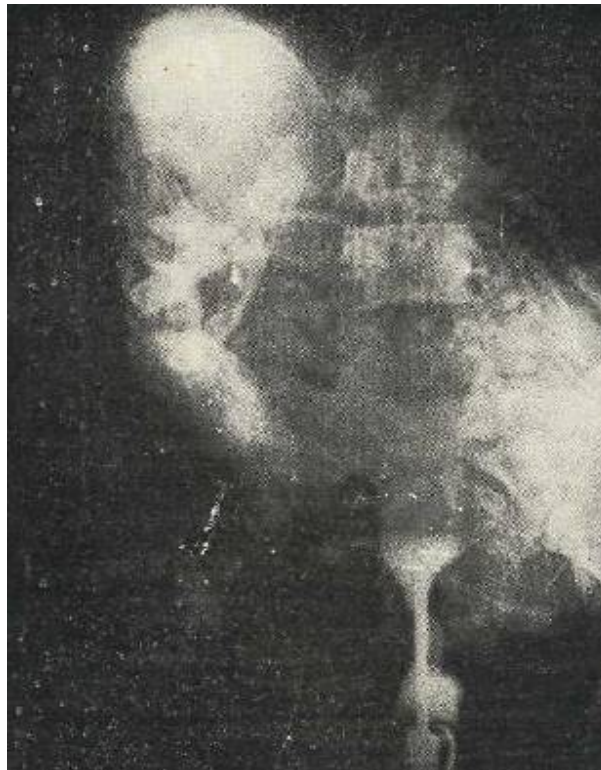


Figura No. 1

Habiendo tenido su última regla normal el 8 de agosto, es sometida a una intervención quirúrgica a fines de ese mes. Al abrir el abdomen, previa laparotomía media infraumbilical, le encuentro un feto deformado, endurecido, con múltiples adherencias al epiplón mayor, las cuales se liberan con mucha precaución. La placenta esta transformada en un quiste ovoideo muy duro, del tamaño de un huevo de pava, y adherido al pabellón de la trompa derecha; se extrae junto con el feto en una sola pieza,



Figura No. 2

como puede verse en la figura N^o 2. El resto de esa trompa con su ovario, el anexo izquierdo y el útero tienen forma y tamaño normal.

El post-operatorio se desarrolla satisfactoriamente, siendo dada de alta a los 7 días. Actualmente, la paciente ha reanudado sus labores diarias. El estudio anátomo-patológico macroscópico se practica en compañía del Dr. Raúl Durón M., revelando lo siguiente:

El feto pesa 1.100 grs., mide aproximadamente 30 cms. de largo, incluyendo las extremidades inferiores, es de sexo femenino, tiene consistencia de piedra debido a su calcificación, está contenido dentro del saco amniótico, el cual no contiene líquido y está directamente unido a sus tegumentos; se encuentra totalmente deformado, enarcado hacia atrás y cubierto de múltiples adherencias con el epiplón mayor que impiden el reconocimiento del cordón umbilical.

Definición y principales variedades de embarazo ectópico

Normalmente el óvulo fecundado se anida en el endometrio, encontrando en él las condiciones indispensables para su desarrollo.

La existencia de fermentos defensivos y el gran espesor de la decidua evitan que las vellosidades coriales sobrepasen la mucosa uterina. El miometrio por acción de estímulos hormonales, se hipertrofia e hiperplasia favoreciendo la evolución ovular y protegiendo

su crecimiento. Al llegar al final de la vida intra-uterina, el feto encuentra las mejores condiciones para su expulsión, al exterior.

En el Embarazo Ectópico, en el cual el huevo se anida y desarrolla fuera de su implantación normal (3), el área de implantación no tiene fermentos defensivos contra la acción histolítica del trofoblasto, ni está preparada para proteger y alimentar al huevo; el " que perece con rapidez, o es absorbido prematuramente in situ (1), o es desprendido de la placenta o bien, con mucha menor frecuencia, puede crecer y perforar los órganos que lo albergan provocando una complicación de grave pronóstico para la enferma. Si el feto llegara vivo al finalizar los nueve meses, dificultades materiales impiden su natural expulsión al exterior.

Las principales variedades de embarazo ectópico son las siguientes:

- 1) Embarazo tubario.
- 2) „ cervical.
- 3) „ cornual.
- 4) „ ovárico.
- 5) „ abdominal.
- 6) „ paratubario.

Embarazo abdominal, sus variedades, sintomatología y diagnóstico, pronóstico Y tratamiento

Variedades. Son las siguientes:

1.—**Primitivo.**—Sería debido a la fecundación intraperitoneal de un óvulo extraviado, muchos autores lo han puesto en duda, exigiendo para aceptar su naturaleza la integridad de ambos anexos y la existencia de una adherencia viva del trofoblasto al peritoneo vecino.

La mayoría de los embriones menores de 2 meses, caídos en el peritoneo de un huevo previamente asentado en la trompa, ovario (rotura), etc.; en la gran mayoría de los casos, se implanta en el fondo de saco de Douglas y en el fondo y cara posterior del útero; en nuestra enferma, el pabellón de la trompa derecha está firmemente adherido a la placenta, la que se halla transformada en una masa calcificada y ovoidea.

La mayoría de los embriones menos de 2 meses, caídos en el peritoneo son absorbidos completamente, sin embargo, después del quinto mes puede alcanzar el término de su evolución, cuando consigue desarrollarse libremente; pero si está obligado a sobrevivir en un saco ovular pobre en líquido amniótico, se apelotona y deforma en su totalidad, presentando lesiones viscerales y deformaciones que disminuyen su capacidad vital; en nuestro caso, el feto se encuentra doblado hacia la espalda, y presenta deformidad en todo el cuerpo. Los fetos muertos y retenidos en el vientre evidencian una serie de modificaciones regresivas, de las cuales sólo mencionaremos las más importantes:

1º) La calcificación o petrificación, consistente en un depósito de carbonato y fosfato de calcio sobre 3a superficie del feto (Lito-

pedion), del saco ovular (Litoquelifos), o de ambos a la vez (Litoquelifopedion); nosotros obtuvimos un Litopedion.

2) La momificación o deshidratación aséptica.

3) La esqueletización, consecutiva a la maceración séptica o aséptica de las partes blandas.

4) La saponificación.

5) La maceración simple.

6) La supuración del saco ovular, generalmente es de origen intestinal (colibacilos).

Síntomatología y Diagnóstico,

Los síntomas que habitualmente se encuentran son los siguientes:

1) Dolores abdominales sin causa alguna aparente, que pueden llegar a producir hiperestesia de la pared abdominal.

2) Metrorragia de pequeña o mediana intensidad.

3) Vómitos persistentes y repetidos más allá del tercer mes de la gestación.

4) Movimientos fetales dolorosos.

5) Trastornos del tránsito intestinal, como ser la constipación progresiva y pertinaz, las crisis obstructivas pasajeras y los síntomas de oclusión intestinal grave.

Después del quinto mes aparecen los síntomas de certidumbre del embarazo: movimientos fetales activos, latidos cardio-fetales y percepción de partes fetales. Al término del embarazo la enferma puede presentar síntomas de falso trabajo de parto, en forma de contracciones dolorosas irregulares, y que van acompañadas de una acentuación de la metrorragia.

En el examen físico observamos un estado general satisfactorio de la enferma. Cuando el feto está vivo, los signos somáticos del embarazo son notables: cloasma gravídico, congestión mamaria y secreción de calostro. El abdomen se presenta distendido por la presencia del feto. La palpación permite comprobar, aunque no siempre, la existencia de partes fetales inmediatamente por detrás de la pared abdominal. El feto habitualmente se encuentra extendido transversalmente y en la parte alta del abdomen. En el hipogastrio se encuentra el útero aumentado de tamaño como embarazo de 3 ó 4 meses.

El diagnóstico diferencial del embarazo abdominal avanzado o a término es sumamente difícil, como lo demuestran los frecuentes errores de interpretación aún en manos muy ejercitadas. Cuando el feto está vivo, generalmente se piensa, en un embarazo normal simple o complicada con un mioma o un quiste del ovario o una oclusión intestinal. Cuando el feto está muerto, el diagnóstico se inclina a favor del mioma o del quiste de ovario de películo torcido.

Los elementos de juicio más importantes a favor del diagnóstico de embarazo abdominal avanzado son los siguientes:

1) Los antecedentes de crisis pelvi - peritoneales dolorosas acompañadas de vértigos y metrorragias en los primeros meses de la gestación.

2º) Los síntomas de irritación peritoneal (dolor, movimientos fetales dolorosos, vómitos repetidos, etc.)

3º) Los síntomas de compresión intestinal o vesical.

4º) La desviación del cuello uterino.

5º) La inyección intravenosa de Pitocin determina una contracción uterina enérgica sin producir modificaciones sobre el quiste fetal.

6º) La histerometría.

7º) La histerosalpingografía, que demuestra sin lugar a dudas el estado de la cavina uterina y sus relaciones con el feto.

Muerto el feto, los síntomas de gestación regresan, aparece la secreción láctea, el vientre disminuye progresivamente de volumen y finalmente, el ciclo se restablece Y la menstruación toma su curso normal.

Yahia y Montgomery (5) relatan un caso en que el feto calcificado permaneció durante 14 años en el vientre de la madre sin provocar molestia alguna; sin embargo, en otros casos, la persistencia, de los síntomas abdominales, la supuración del quiste fetal o su abertura en los órganos vecinos, obligan a la enferma a pedir ayuda médica.

Pronóstico

El pronóstico es sumamente grave (4), tanto más cuanto más avanzado sea el embarazo; no obstante, en los últimos años se ha logrado mejorar considerablemente gracias a los progresos conseguidos en materia de diagnóstico oportuno, al advenimiento de los antibióticos, adelantos en las transfusiones sanguíneas y mejor técnica quirúrgica. Las causas más importantes de mortalidad materna son las siguientes: Hemorragia intraperitoneal, peritonitis, oclusión intestinal, la infección del quiste fetal y la caquexia por autointoxicación. Clásicamente se aceptaba un 80% de mortalidad, Ware (6) encuentra 14.85% en 249 casos reportados entre 1933 y 1948. Mac Gregor no acusa mortalidad de 11 casos comunicados entre 1939 y 1950 y Creste (2) revela 11% de mortalidad materna de 9 casos estudiados entre 1951 y 1955.

La mortalidad fetal para Ware ha sido de 75.6%, para Yahia y Montgomery de 62.5%, para Recasens (4) de 90% y para Cresté de 89%. En el 50% (Ahumada), los fetos extraídos vivos son malformados o débiles congénitos destinados a morir en los primeros días de la vida extrauterina.

Tratamiento

Una vez establecido el diagnóstico de embarazo abdominal, debe considerarse el estado del feto y la conducta a seguir con la placenta.

1º.) Con, feto vivo:

a) En los embarazos menores de 7 meses, la intervención quirúrgica debe practicarse inmediatamente, porque en esos meses resulta mucho más sencilla y menos grave que al final de la gestación,

no expone a la madre a los peligros inherentes al estallido o a la infección o al agotamiento físico y moral consecutivo a los dolores del falso trabajo de parto, y permite, además, evitar la histerectomía, muchas veces necesaria al finalizar el embarazo para asegurar la hemostasia del campo operatorio.

Si la madre desea tener a toda costa un hijo vivo, puede posponerse la operación hasta que el feto fuese viable.

b) Después del séptimo mes, la mayoría de los autores aconsejan operar inmediatamente, sin esperar las últimas dos semanas o la aparición del falso trabajo de parto, que constituye el momento más peligroso para intervenir.

Otros autores aconsejan esperar la muerte del feto, porque así se obliteran rápidamente los vasos sanguíneos del área placentaria y la operación pierde la gravedad que se le asigna; arguyendo además, que la vitalidad reducida de los fetos constituye un motivo más para evitar el período operatorio peligroso. Sin embargo, Eastman, Charleswood y Culiner, siguiendo este criterio, se encontraron en 4 casos con graves hemorragias que ocasionaron la muerte a 2 de las madres.

2-) **Con feto muerto:** Todos están de acuerdo en intervenir inmediatamente por el peligro que significa la infección, supuración o perforación del quiste fetal, sin tener en cuenta los casos de tolerancia prolongada.

La extracción de la placenta constituye el problema más importante en el tratamiento, existiendo las siguientes conductas a seguir:

1) La extirpación total de la placenta es el procedimiento ideal, siempre que la vascularización pueda ser controlada.

2) La **marsupialización**, consiste en la sutura del saco fetal a los labios de la herida abdominal y en el taponamiento de su cavidad con gasa yodoformada, está indicada en los casos en que la extracción placentaria expone a una hemorragia fulminante. Sus peligros son la infección, la hemorragia secundaria y la caquexia por agotamiento. Pero obliga a reoperar con mayor frecuencia que la siguiente conducta.

3) El tercer procedimiento consiste en abandonar la placenta in situ, cuando su extracción es imposible, y cerrar la cavidad abdominal confiando en que el peritoneo absorba lentamente la masa placentaria, tal como lo ha demostrado Beck.

R E S U M E N

Se presenta un caso clínico de Embarazo Abdominal con feto muerto desde hace año y medio, transformado en Litopedión, con múltiples adherencias al epiplón mayor y deforme, cuya placenta está calcificada e íntimamente fija al pabellón de la trompa derecha; siendo sometido al estudio Anátomo Patológico macroscópico.

Se hace ligera Revisión Bibliográfica de los aspectos más importantes en los siguientes capítulos: Definición y principales variedades del Embarazo Ectópico; Embarazo Abdominal, su síntoma-

tología y diagnóstico, su pronóstico y tratamiento, recalando en forma especial el diagnóstico diferencial y el tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahumada, Juan; Salaber, Juan y Ahumada Jorge; Tratado elemental de Ginecología, Editores López y Etchegoyen, S. R. L. Buenos Aires, 1952.
2. Creste: Presentation de 9 grossesses abdominales a terme avec un enfant vivant. *Gynec et Obst.* 53:426, 1956.
3. Pérez Saladar, José Luis: Consideraciones sobre algunos aspectos del embarazo ectópico. *Ginec. y Obst. de México.* 11:468, 1956.
4. Recasens Luis: Contribución a la casuística de la gestación ectópica abdominal. *Rev. Española de Obst. y Ginec.* 14:53, 1955.
5. Yahia Clement and Montgomery George: Advanced extrauterine pregnancy: aspects and review of eight cases. *Obs. and Gyn.* 8:68, 1956.
6. Ware H., Jr.: Observations on Thirteen cases of late extrauterine pregnancy. *Am. J. Obst. and Gynec.* 55:561. 1948.

La oxitetraciclina en neurotraumatología*

Por el Dr. Sergio Saavedra Amaro**

La frecuencia de traumatismos que comprometen tanto el sistema músculo-esquelético como el nervioso, ha aumentado considerablemente, dadas las condiciones propias de nuestra época, revisitando cada caso, características especiales que dependen de la naturaleza y severidad del trauma. Las lesiones cráneo-encefálicas, varían desde la conmoción cerebral, hasta la compresión de la masa encefálica con rupturas vasculares y lesiones del encéfalo; las lesiones medulares observadas, comprenden desde la compresión hasta la sección medular (1).

Estos traumatismos determinan secuelas derivadas de las alteraciones de los diferentes tejidos lesionados, pero pueden presentarse además, complicaciones de tipo infeccioso que generalmente son provocadas por el meningococo, el estafilococo, el estreptococo o por algunas variedades de gérmenes gram-positivos o gram-negativos (2).

En los traumatismos cráneo-encefálicos estas complicaciones son frecuentes y más aún en las fracturas de la bóveda, ya que con facilidad pueden introducirse esquirlas óseas contaminadas, dentro de la masa encefálica.

El manejo terapéutico de estos enfermos, está determinado por el tipo de lesión traumática que presenten; sin embargo, existe un común denominador dentro de estos lineamientos: el tratamiento anti-infeccioso, el cual debe ser instituido en todos los casos.

Dadas las condiciones de este tipo de pacientes, el tratamiento debe ser administrado por vía oral parenteral, de preferencia intramuscular y cuando se desee obtener altos e inmediatos niveles sanguíneos del antibiótico, debe recurrirse inicialmente a la administración endovenosa, siempre y cuando no haya contraindicación a su empleo por esta vía.

La oxitetraciclina es una sustancia anfótera, que resiste grandes cambios en el pH de los líquidos orgánicos, lo que le permite actuar a pesar de que los gérmenes infectantes causen modificaciones considerables en la acidez o alcalinidad del medio (3).

La oxitetraciclina como antibiótico de amplio espectro, sigue varios mecanismos para desarrollar su acción sobre la extensa va-

* La marca de fábrica de Chas. Pfizer & Co., Inc, para la oxitetraciclina es la de Terramicina. ** Servicio de Neurotraumatología del Hospital Juárez, México, D. F.

Publicación solicitada a la Rev. Méd. Hond. por la Chas. Pfizer & Co., Inc. a través de su representante en Honduras.

riedad de gérmenes sobre los que actúa: inhibe la síntesis de las proteínas y el metabolismo del ácido nucleico en la célula microbiana; imposibilita diversas funciones enzimáticas del germen y obstruye sus procesos de fosforilación (4).

El conocimiento de su acción antimicrobiana, se derivó de los estudios realizados «in vitro», confirmados en su amplio uso clínico, por lo que se le clasifica como antibiótico de amplio espectro, ya que actúa sobre bacterias gram-positivas y gram-negativas, rickettsias, espiroquetas, algunos virus de molécula compleja y protozoarios (5).

La oxitetraciclina, ha sido empleada con gran profusión en la clínica, siendo numerosas las comunicaciones al respecto. Waddington (6) en un estudio sobre 100 enfermos que presentaban diversos cuadros infecciosos, empleó la oxitetraciclina intramuscular, determinando los niveles sanguíneos del antibiótico y valorizando su utilidad clínica; con la aplicación inicial de 100 mg. de oxitetraciclina intramuscular, se obtuvieron niveles séricos de 1-5 mcg. por ce. durante las cinco primeras horas después de la administración del antibiótico. Aplicaciones sucesivas de 100 mg. cada 8 horas, por vía intramuscular, arrojan cifras de 2.0 mcg. por ce. a la segunda administración y de 2.5 mcg. por ce. a la tercera; a las 72 horas de tratamiento las cifras fueron de 3.5 mcg. por ce. y de 4.0 mcg. al quinto día.

En el ensayo clínico de la oxitetraciclina intramuscular utilizada en el pre y post operatorio, Waddington comunicó buenos resultados en el mayor porcentaje de los casos tratados. Weinberg, M. (7), Montmorency, F. (8), Mainiero, D. M. (9) y otros investigadores (10), han comunicado resultados similares con el uso de la oxitetraciclina administrada por vía intramuscular durante el pre y post operatorio.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la Sala de Neurotraumatología del Hospital Juárez, México, se seleccionaron 50 pacientes que presentaban diversos cuadros traumáticos variables en localización y severidad, pero existiendo en todos, lesiones del sistema nervioso central; en la mayoría de los casos se evidenciaba clínicamente un estado infeccioso derivado de la propia lesión traumática, o bien por las características del trauma, existían posibilidades de infección.

Los 50 pacientes pertenecían al sexo masculino y sus edades oscilaban entre los 5 y los 64 años de edad, estando el mayor número de ellos comprendidos entre los 20 y 40 años; 17 de los mismos no presentaban fiebre y habían recibido el traumatismo en las primeras 48 horas anteriores a su ingreso al servicio; el resto, febriles todos, tenían una evolución de sus lesiones de más de 48 horas y ninguno había recibido tratamiento antibiótico o quimioterapia).

, TABLA No.1

TIEMPO TOTAL DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO

DIAGNOSTICO	Casos Tratamiento	
	Nº de	Duración del
Fractura de bóveda craneana expuesta	19	5 días
Meningitis post-traumática	5	4
Fractura vertebral y sección medular	4	4 „
Fracturas mixtas de bóveda craneana y base	3	4 „
Fracturas mixtas de bóveda craneana y vertebrales	3	4 „
Contusión de cráneo con descubrimiento de hueso	3	3
Fractura de base de cráneo	13	3 „

TABLA No. 2

Casos en los que se administró inicialmente oxitetraciclina en dovenosa	10
Casos en los que se administró exclusivamente oxitetraciclina intramuscular	40

COMENTARIOS:

En los 17 enfermos que no presentaron fiebre, la oxitetraciclina intramuscular se aplicó como profiláctica, observando que en ninguno de estos, pacientes se manifestaron signos de infección.

El resto de los pacientes, en número de 33, acusaban signos de infección (reacciones meníngeas, supuración, etc.) y en su totalidad presentaban fiebre; de ellos, 25 fueron intervenidos quirúrgicamente, previo tratamiento anti-infeccioso, hasta desaparición de la hipertermia.

En los casos donde la infección fue más grave, se empleó inicialmente oxitetraciclina endovenosa, disuelta en suero glucosado hipertónico, aprovechándose así las propiedades terapéuticas de ambos medicamentos; posteriormente se prosiguió el tratamiento anti-infeccioso con oxitetraciclina intramuscular.

La dosis administrada fue a razón de 500 mg. cada 12 horas para la oxitetraciclina endovenosa y de 100 mg. cada 8 horas para la oxitetraciclina intramuscular.

RESULTADAS:

La valorización clínica de la oxitetraciclina, se basó en el tiempo en que hizo desaparecer los signos de infección, principalmente la hipertermia. En los pacientes intervenidos quirúrgicamente, se administró previamente el antibiótico hasta alcanzar el abatimiento térmico, prosiguiendo el tratamiento en el post-operatorio, con carácter de preventivo. La capacidad profiláctica, en otro factor que

se tomó en cuenta para su valorización de acuerdo con el número de pacientes en los que no se manifestó signo alguno de infección.

Las cifras de los aspectos anteriormente enumerados, que permitieron juzgar la eficacia clínica de la oxitetraciclina intramuscular fueron los siguientes:

TABLA N* 3

Pacientes en los que no se manifestó signo alguno de infección	17
Pacientes en los que la fiebre se abatió en las primeras 72 horas	32
Pacientes en los que no se observó mejoría alguna.....	1

Con base en el número de pacientes a los que la oxitetraciclina demostró su eficacia terapéutica, calificamos de «Buena» la respuesta en el 98% de los casos, ya que impidió la manifestación infecciosa o la hizo desaparecer en las primeras 72 horas de tratamiento en 49 de 50 enfermos.

CONCLUSIONES:

1.—Se valorizó la eficacia de la oxitetraciclina intramuscular en 50 casos del Servicio de Neurotraumatología del Hospital Juárez, a dosis de 100 mg. cada 8 horas, en el tratamiento o profilaxis de procesos infecciosos asociados.

2.—La administración de Terramicina permitió obtener un 98% de resultados que calificamos de «excelentes», ya que impidió la aparición de infecciones como complicación, o las hizo desaparecer totalmente en las primeras 72 horas de tratamiento.

3.—De acuerdo con los resultados obtenidos por nosotros, consideramos que la oxitetraciclina es el antibiótico de elección para este tipo de infecciones y su aplicación parenteral es la ideal, ya que es fácil su administración, se alcanzan óptimos niveles sanguíneos del antibiótico, y además, proporciona un porcentaje muy elevado de mejoría clínica.

REFERENCIAS

1. Davidoff L.,; Practical Neurology p. 113, Ed. McGraw-Bill Inc., New York, 1955.
2. Borrows W.; Microbiology. p. 358. Ed. Saunders & Co., Philadelphia and London, 1954.
3. Musselman. Monografía Oxitetraciclina. p. 15 Medical Encyclopedia, Inc. New York, 1956.
4. Beckman, H, Farmacología y Terapéutica Clínicas, p. 103 Ed. Interamericana, 1956.
5. Welch, H. Antibiotic Therapy p. 231. Ed. Medical Encyclopedia Inc. New York, 1954.
6. Waddington, W. y colaboradores. Antib. & Chemo, 10:1037; 1954.
7. Weinberg, M.; Tri-State Medical P. 1:109; 1954.
8. Montmorency F. Ant. & Chemo. 3:313; 1954.
9. Mainiero D. Athena. 17:218-220; 1951.
10. Morassulti E. Athena. 10:217-2.1; 1952.

Divulgaciones de la Embajada de Francia

Francois Ehrhard (*)

LUIS PASTEUR

EL HOMBRE Y SU OBRA

La vida de Luis Pasteur es de una sencillez maravillosa, lo mismo que su obra, que demuestra una trayectoria perfecta del estudio de ciertas propiedades moleculares hasta los principios mismos de la humanidad. Pero no se puede explicar por el ambiente o el medio familiar o circunstancias externas, es decir, por los factores que más favorecen, según la tesis del materialismo dialéctico, a un talento para revelarse.

Dole, donde nació Luis Pasteur el 27 de diciembre de 1822, en el hogar de un pobre artesano, es una ciudad agrupada en un valle tranquilo de los montes Jura, donde se vive en una paz laboriosa y donde los rumores del mundo no disturban al ciclo secular las tareas cotidianas. Así es Dole hoy día, parecida en muchos aspectos al Dole de hace un siglo y medio.

Los padres de Pasteur eran gente humilde, fieles a sus creencias religiosas y al amor patrio. Nunca olvidará Luis Pasteur el bondadoso ambiente de la sencilla casa paterna que todavía existe, nunca tendrá él a ser orgulloso de su ascenso. Siempre regresó a la casa que, deseosos de dar al hijo único la mejor educación, habían adquirido algunos años después de su nacimiento, en Arbois, antigua y pequeña ciudad vecina, dotada de un colegio donde mandaron al hijo, quien de muy pequeño manifestó la inteligencia más viva.

Fue en Arbois y después de un primer viaje a París, en Besancon, donde se matriculó en la Universidad (1838) y donde empezó el adolescente a darse cuenta del prodigioso movimiento revolucionario de las doctrinas y de los métodos científicos y filosóficos que se propiciaron en la segunda parte del siglo XVIII.

Por su marcada tendencia a la ciencia exacta, su potencia poco común de trabajo intelectual, su energía por perseguir en una serie de observaciones experimentales hasta que aparecen de manera indiscutible las causas y los efectos, él reunió todas las predisposiciones a la carrera científica, menos los recursos necesarios para

(*) Secretario de la Embajada de Francia en Tegucigalpa, D. C, Honduras, C.A.

ser independiente. Es por eso que se presentó al difícil concurso de entrada a la Escuela Normal Superior de París, en la rue d'Ulm, en la cual fue admitido como becario y trabajó en el laboratorio de los grandes químicos Jean Baptiste Dumas y Antoine Balard.

Su primer descubrimiento fue relativo a la explicación experimental de la particularidad que presenta a separarse en dos sales el paratartrato doble sódico de «disimetría diversa y de acción inversa sobre el plano de polarización». Es el fenómeno de la polarización rotativa propia a moléculas de origen orgánico, como lo demostró Pasteur en presencia de los más ilustres hombres de ciencia: Francois Dominique Arago, Jean Baptiste Biot y Dumas, con quienes desde ese momento se ligó por la doble amistad de la identidad espiritual y del respeto mutuo.

Ese primer éxito, muy modesto todavía, fue decisivo para el joven científico, quien se sintió estimulado por la certeza de aplicar un método de investigación fecundo que se puede definir por la numeración de los ensayos, la observación paciente al microscopio, de las fases y modificaciones de la experimentación, la búsqueda de los factores primarios y secundarios de ésta, la verificación por una serie nueva de pruebas idénticas de la hipótesis de trabajo y la iniciación inmediata de otra serie de estudios a fin de determinar las consecuencias posibles de las propiedades analizadas o de la relación existente entre el medio físico y las sustancias sometidas a la experimentación. En otras palabras, es el método estadístico, o mejor dicho, del realismo operatorio hoy universalmente aplicado en la ciencia biológica.

Es cierto que ya Arago y Claude Bernard habían fijado a grandes rasgos los principios de esa lógica científica, pero fue el mérito del joven Pasteur de darle todo su rigor.

En esa época aparece en él la inquietud de lograr el conocimiento de las «leyes insospechadas que gobiernan el mundo del infinitamente pequeño». Al mismo tiempo que obtuvo los títulos más altos de la enseñanza superior, la agregación de ciencias físicas (1846) y el doctorado en ciencias (1848), prosiguió en estudios en los laboratorios todavía muy pobres y casi improvisados de las Facultades de Dijon (1848), de Estrasburgo (1852) y de Lille (1854), los distintos modos de polarización rotativa. Por una extensión justificada en sí mismo, su atención se fijó más y más en los ácidos de origen orgánico y sus derivados hasta llegar a la noción de la presencia de «un ser activo, todavía ignorado, pero de tamaño microscópico, causante de las modificaciones específicas de esos ácidos».

Sus trabajos le pusieron ya a la cabeza de la joven escuela de químicos, apasionada por la revelación del universo, tan alejado de la escala humana, de los «microorganismos», según el nombre genérico que les dio Pasteur por primera vez. Pasteur se reveló el más preparado para su descubrimiento. El tenía 31 años cuando en un informe a la Academia de las Ciencias, el mineralogista Senarmont le presentó como «dotado en lo suma de la facultad de concebir e imaginar, y de su contrario, la sabiduría Consciente- necesaria para observar y verificar»,

Por su nombramiento de director científico de la Escuela Normal Superior en París, en 1857, se cerró su carrera errante. Esa fecha marca la orientación nueva de sus estudios. En sus primeros trabajos sobre la fermentación láctica y acética llegó a afirmar la existencia cierta de «microorganismos monocelulares, de forma diversa, reproduciéndose por bipartición o esporulación, secretando substancias químicas Y a cuya actividad se debe un cambio molecular». Luego descubrió que los fermentos se multiplican en un medio aislado del aire, o no, según su categoría, y que su modo de propagación no puede ser otro que por el contacto, sea por el aire, sea por un medio físico cualquiera, definiendo así el contagio, conocido, por supuesto, antes de él pero solamente empíricamente y no por experimentación.

Los estudios que condujeron a Pasteur a tales conceptos verdaderamente revolucionarios en su época, fueron debidos a motivos accidentales; el método que propuso él para combatir los electos de la fermentación o reducirlos a propósito, la «pasteurización», tuvo una importancia trascendental para la conservación de los productos lácteos y de los vinos, desde luego para toda la alimentación humana.

Diez años fueron necesarios a Pasteur para fijar con una precisión matemática la doctrina de la fermentación y al mismo tiempo enfrentarse a la desesperada oposición de los partidarios de la antigua doctrina, muy cómoda por cierto, pero en contradicción con la realidad experimental, de la generación espontánea. La pasión con la cual se combatieron los alumnos y los opositores de Pasteur sobrepasó en violencia lo que se puede imaginar. La lucha idearia tuvo por escenarios la prensa, los laboratorios y hasta la Corte Imperial. Pero con el apoyo de una fracción cada día más extensa de los científicos de Francia y del extranjero, venció Pasteur y su autoridad no tuvo más que crecer por su energía tan tranquila de defender con argumentos experimentales su modo de investigación y los resultados así adquiridos, lo que de ciencia cierta sabía él que sería la verdad. El gran anfiteatro de la Sorbona, de la cual fue nombrado profesor en 1868, no pudo contener a la juventud ansiosa de descubrir con él el mundo nuevo de la microbiología.

En la misma época, pero por mera casualidad, Pasteur obtuvo la confirmación de sus teorías por el descubrimiento del agente de la pebrina, una enfermedad del gusano de la seda, la cual constituyó una amenaza mortal para la economía rural del Sur de Francia, donde se localiza la Producción de la seda.

Una nueva y última época de la vida de Pasteur se abrió, en la cual él se convirtió en uno de los más grandes médicos de todos los tiempos, aunque no había hecho estudios de medicina. Mientras se publican sus primeras obras capitales «De la natura y del origen de la fermentación» y «Teoría de la fermentación» (1878) él está ya atraído por el estudio de «Los agentes patógenos de las enfermedades contagiosas» (1874) que por primera vez llama los «microbios» (1878)..

Es la serie de los grandes descubrimientos: la vacuna contra el carbunco, del cual Roberto Kock (1843-1910) había, revelado los

esporos y descubierto la etiología, el tratamiento del cólera de las gallinas, entreviendo él la teoría de la inmunidad por la vacunación preventiva, y por último, en 1885, el dramático éxito de la vacuna antirrábica, cuyo estudio se inicia en 1881.

Por primera vez, él mismo aplicó el tratamiento, definido después de millares de cultivos y de inyecciones en los animales cuya sangre presenta una afinidad molecular con la sangre humana, en un ser humano, el joven pastor alsaciano Joseph Meister, herido por varias mordeduras y condenado a una muerte tremenda. El le salvó.

Los últimos trabajos de Pasteur fueron consagrados al aislamiento del microbio de la difteria y a la preparación de la vacuna antidiftérica, que dirigió en el nuevo «Instituto de Bacteriología», especialmente construido para él y bajo su dirección (1886).

La gloria de Pasteur en Francia como en el extranjero era ya inmensa. Ya en 1874 la Asamblea Nacional consagró sus méritos, otorgándole una pensión vitalicia extraordinariamente alta. La Academia de Medicina le eligió a su seno. La Academia Francesa le recibió en 1881 con una inmensa demostración de simpatía y le contestó Ernest Renán, uno de los exponentes más ilustres del pensamiento filosófico. Nueve años después le tributó la Sorbona un homenaje grandioso, al cual asistió el Presidente de la República, lo que nunca se había visto antes. La delegación inglesa era encabezada por el cirujano Josuah Lister, quien descubrió la práctica de la asepsia y de la antisepsia.

Pasteur murió el 28 de septiembre de 1895, en su casa de Garches-Villeneuve l'Etang, en las afueras de París. La traslación de sus restos al Instituto Pasteur fue seguida por miles de hombres y mujeres enlutados, llegados de todas partes de Francia y del mundo.

Y en verdad, el pueblo de Francia amaba a Pasteur como a un santo de leyenda, del cual se sabía que era más que un gran sabio, un hombre sencillo.

Por convicción profunda y en recuerdo a su padre, Pasteur era siempre partidario de la democracia, «el único régimen político que permite al individuo dar sus esfuerzos mayores a la humanidad». Fue un patriota sereno. Al estallar en 1870 la guerra entre Alemania y Francia, devolvió Pasteur su título de «Doctor honoris causa» a la Universidad de Bonn, no ciego de odio, sino porque «las matanzas mutuas deshonran a las naciones que están provocándolas por vano prestigio».

Aunque en toda su obra siguió las reglas más estrictas del pensamiento positivista y luchó contra toda interpretación de los fenómenos biológicos por factores inverificables, como la teoría errónea de la generación espontánea, nunca negó la enseñanza religiosa que recibió de su madre; sostuvo en contra que «las entidades espirituales no pueden ser sometidas al conocimiento científico», y su muerte fue cristiana.

Su vida familiar dio el ejemplo más alto del afecto a sus padres, del amor conyugal y del cariño a su hija María Luisa y a su nieto, por los cuales sufrió «todas las angustias de quien está conociendo

los peligros que amenazan al organismo sin defensa del niño». La gratitud filial de su yerno, Rene Valery-Radot, se expresó en la primera biografía que le fue dedicada, la de su nieto, Louis Pasteur Vallery-Radot, en la edición de sus Obras Completas Y de su Correspondencia, así como en la publicación de varios ensayos, de los cuales el más reciente es «Pasteur desconocido».

Es precisamente en su correspondencia con sus contemporáneos más ilustres: Arago, Ampère, Claude Bernard, Auguste Comte, Carlos Finlay, Pedro II de Brasil, Lister, Víctor Hugo, Ernest Renán, por ejemplo; sus alumnos Roux, Nicolle y tantos otros que no se pueden enumerar, y con gente pobre, anónima, que lucen sus cualidades humanas. Pero también tienen sus cartas, lo mismo que sus trabajos científicos, un eminente valor literario: su «Teoría de los Microbios» es una obra preciosa aún si se juzga solamente por su forma.

Uno de sus biógrafos más recientes, André George, dio a Pasteur el merecido elogio de haber sido «el último humanista»; el inventor de la cirugía del corazón, el ya fallecido Profesor Rene Leriche, nunca habló de Pasteur a sus estudiantes de las Facultades de Medicina de Estrasburgo o de París, sin colocar a su nombre la palabra «inmenso».

Pero, si en todas partes del mundo el recuerdo del hombre Y del sabio se ha materializado por obras de arte, su testamento intelectual permanece como una fuente de las ciencias de la vida.

— II —

LA CONTINUACIÓN DE SU OBRA

El éxito de Pasteur en el tratamiento de la rabia tuvo tanta resonancia en Francia, que en muy poco tiempo fueron reunidos, mediante una suscripción, pública, los fondos necesarios para la fundación en 1886 del primer «Laboratorio para la Investigación y el Tratamiento de la Rabia, de la Difteria y de las demás enfermedades contagiosas», al cual se dio por nombre el «Instituto Pasteur», cuyo edificio fue levantado en el 15^o distrito de París y acondicionado para su doble propósito.

Así pues, al fin tuvo Pasteur el laboratorio equipado con los recursos técnicos de los más adelantados para aquel tiempo.

Un personal entusiasta, formado por la propia enseñanza y el ejemplo del autor de la «Teoría de los Microbios» desarrolló una obra inmensa, enteramente puesta bajo el precepto del método estadístico y dedicada a erradicar las enfermedades de origen bacteriano en el hombre, tanto del reino animal como vegetal, hasta analizar con el microscopio la composición de los suelos.

De todos los países del mundo llegaron médicos y químicos deseosos de especializarse en esta nueva rama, la microbiología, cuyo dominio propio es inmenso y todavía poco agotado.

Los más grandes bacteriólogos del mundo se formaron en el Instituto Pasteur o se hicieron sus corresponsales. Se puede citar a los franceses Nicolle Roux, Guérin y Calmette, los dos últimos descubrieron la vacuna preventiva contra la tuberculosis llamada BCG;

Lepine, a quien se debe el estudio y el tratamiento, descubierto hace 3 años, de la poliomiélitis, por medio del cultivo muerto diluido de la misma, y un sinnúmero de extranjeros, de los cuales se destacan, para no citar más que los latinoamericanos, los brasileños Oswaldo Cruz, quien erigió en 1900 el Instituto de Bacteriología de Río de Janeiro, copiado del Instituto Pasteur de París; Carlos Chagas y Sonza Araujo; el uruguayo Abelardo Sáenz, promovedor de la vacuna BCG en América Latina y actual Jefe de Sala en el mismo Instituto Pasteur en París; el peruano Alberto Barton, cuyo nombre se dio al agente patógeno de la «verruca peruana», la «Bartonella baciliformis»; el cubano Carlos Finlay, descubridor en los años de 1881 y 1882, de las condiciones de propagación, por medio del mosquito (el *Aedes Aegypti*), de la fiebre amarilla, lo que había señalado como presumible el venezolano de origen francés Beaupertuy, con diez años de anterioridad.

En la actualidad, el Instituto Pasteur se dedica a investigar los agentes patógenos todavía desconocidos o posibles causantes de enfermedades, los microbios resistentes a los antibióticos, y a elaborar un sinnúmero de sueros y vacunas, solicitadas en cantidades cuantiosas; más de 100 millones de vacunas BCG fueron ya distribuidas gratuitamente en el mundo. Sus trabajos están publicados en cuatro boletines mensuales o trimestrales, de los cuales todos los Institutos extranjeros de Bacteriología o de Higiene reciben el servicio.

De la casa matriz, en la cripta de la cual por honor supremo fue sepultado Pasteur en 1895, se reprodujeron las filiales: en Saigón la primera (1892), en Túnez la segunda, en Argén (1903), en Brazzaville (1908), en Dakar, en Casablanca, en Tananarive y otras más, para no nombrarlas todas. Cada uno de estos Institutos Pasteur, después de empezar muy humildemente, tuvo que adaptarse a las siempre crecientes necesidades de los países de Asia y África, por la investigación sobre los agentes patógenos locales de las enfermedades, aisladas y cultivadas según las estrictas reglas que dictó Pasteur, y la elaboración de los sueros o vacunas: BCG, anti-diftérica, antirrábica, anticarbuncosa, antitetánica.

De todas estas actividades, el Instituto Pasteur de Túnez da un ejemplo de lo más característico: el «Instituto Autónomo de Bacteriologías» fue fundado en 1902 en lugar del modesto laboratorio erigido en 1893. Charles Nicolle, obligado en 1903 por la sordera a dejar su cátedra de la Facultad de Medicina de París, asumió su dirección hasta su muerte en 1933. Con médicos asistentes franceses y tunecinos, el alumno preferido de Pasteur investió allá la endemia pestosa, transmitida por el ratón; el «Kala-azar» infantil (en el cual reconoció una forma de *Leishmania donovani*), la toxoplasmosis originada en un parásito de los más frecuentes en las cabras y las ovejas.

Nicolle demostró que las epidemias tan corrientes en África del Norte del tifus exantemático se debían a la transmisión de las *Rickettsias* del ratón por la pulga. «Se puede decir, empezó así su informe de 1913 a la Academia de Medicina, que no se tenían ningunos conocimientos del tifus exantemático por modo experimental

alguno antes que se hubiera iniciado su estudio en el Instituto. Se suponía apenas la presencia de un virus específico en la sangre del enfermo». El prescribió despiojar sistemáticamente a los enfermos para evitar el contagio y elaboró una seroterapia de efecto temporal. Esos trabajos fueron recompensados por el Premio Nobel. Seis años después de su muerte fue descubierta, siempre en el Instituto Pasteur de Túnez, la vacuna más apropiada.

El estudio del agente de contagio, de la patología experimental, de la seroterapia y de la vacuna antitífica ha necesitado 30 años.

Además, se hicieron allá investigaciones sobre varias fiebres exantemáticas, recurrente, mediterránea, así como de la peste pulmonar y del virus de la gripe.

Nicolle es el primer médico que se dio cuenta que ciertas enfermedades pueden desaparecer en apariencia o dar lugar a una inmunidad sin ningún síntoma mórbido: «el edificio estructurado por Pasteur», escribió Georges Duhamel en su Homenaje a Nicolle, en la época de la ciencia feliz, ahora está moviéndose en nuestra época de la ciencia inquieta, desde que Nicolle nos enseñó que las enfermedades tienen también una existencia temporal y que pueden transformarse o aún desaparecer.

Ya Pasteur notó un cambio posible de virulencia del cultivo del microbio de la rabia después de una serie de filtraciones sin poder él formular una hipótesis correspondiente; su observación fue verificada y formulada como una ley biológica por Nicolle. Así tenemos un ejemplo típico de la continuidad existente entre sus primeros trabajos sobre microbiología y el estado actual de la ciencia médica.

— III

Sesenta años después de su muerte se puede afirmar que toda la medicina de nuestros tiempos se mueve todavía por el impulso que le dio Louis Pasteur, en el conjunto de precursores como Jenner, de contemporáneos como Josuah Lister o Robert Koch, quienes, aunque a veces sus opositores, fueron orientados en sus trabajos, lo mismo que sus alumnos, por su ejemplo. «Visionario de la ciencia actual», como lo expresó el historiador argentino de la medicina, Sánchez Guisande, es el que «más sometió a la biología, la bacteriología y a la bioquímica, el futuro de la medicina».

En su terco afán de encontrar «en los microorganismos el origen de la mayoría de los procesos fisiopatológicos y de la alteración del medio celular» — de buscar asimismo, conociendo los factores externos que están favoreciendo o combatiendo sus propiedades específicas, el medio para poner fin al trastorno del equilibrio biológico; fijó de manera definitiva la fecunda doctrina del realismo operatorio que prevalece en las ciencias de la vida.

Pasteur hizo adelantar las industrias alimenticias por la pasteurización, ahora universalmente usada; así también salvó a la industria de la seda natural.

Dio el empuje decisivo a la cirugía por la teoría motivada de la asepsia y de la antisepsia, aplicadas ya de manera empírica por Lister.

Por su genio y más tal vez por el ejercicio sin ostentación alguna, de las virtudes humanas más sencillas, las más grandes por cierto que nunca en él se desmintieron, Pasteur merece el laurel de la inmortalidad.

Aunque recibió en sus últimos años los más grandes honores que tal vez jamás haya tributado Francia a uno de sus sabios, su mera consagración es la continuación de su obra a través de los laboratorios de biología del mundo entero, por los Institutos que llevan su nombre en tres continentes.

—«Sin Pasteur» —dijo Sir Alexander Fleming, al recibir el Premio Nobel por su descubrimiento de la Penicilina— «no existiera mi obra».

CONGRESO INTERNACIONAL DE CIRUGÍA PLÁSTICA

La Asociación Británica de Cirugía Plástica auspiciará un Congreso Internacional en Londres, del 12 al 17 de julio de 1959. Temas que serán discutidos: Cirugía de Deformidades Congénitas, Traumatismos Faciales, Cirugía del Cáncer Cutáneo, Cirugía Cosmética, Lesiones Industriales de la Mano, Anestesia en Cirugía Plástica y Proyectos de Investigación. Información detallada puede ser obtenida del Secretario de Organización, Sr. David Matthews, International Congress on Plastic Surgery, C/o Institute of Child Health, Hospital for Sick Children Great Ormond Street, London, W. C. 1., Inglaterra.