

Año XII



NUMERO 132

REVISTA MEDICA

DE COSTA RICA

PUBLICACION MENSUAL

ORGANO DEL COLEGIO DE MEDICOS Y CIRUJANOS
Y DEL CENTRO DE ESTUDIOS MEDICOS "MORENO CARRAS"

Director:

DR. JOAQUIN ZELEDON

Secretario de Redacción

Dr. E. GARCIA RILLO

CUERPO CONSULTIVO:

Dr. SOLON NUÑEZ

Secretario de Estado en el Despacho
de Salubridad Pública y Protección Social

DR. ANTONIO FACIO

Presidente de la Facultad de Medicina

DR. A. PEÑA CHAVARRIA

Director del Hospital San Juan de Dios

Sumario:

	Pág.
I.—Influencia de la acidez gástrica en el Metabolismo del Hierro de las Anemias Secundarias graves, de la Malaria y Anquilostomiasis del Niño, por los Dres. A. Peña Chavarría, Rafael Piedra B., Carlos Sáenz Herrera y Edgar Cordero Carvajal	383
II.—Aspectos quirúrgicos de las úlceras gastro-intestinales, por los Dres. C. L. Valverde Vega y Enrique Aguilar A.	390
III.—Bocios Tóxicos, por el Dr. Alton Oschnec	403
IV.—Neoplasia y Enfermedad Quística Pulmonar	406

SAN JOSE, COSTA RICA

ABRIL DE 1945

DIRECCION Y ADMINISTRACION

Calle 2ª entre avenidas 2ª y 4ª

Apartado 978 - Teléfono 2920

Revista Médica de Costa Rica

Director: Dr. JOAQUIN ZELEDON

TOMO VI

San José, Costa Rica, Abril de 1945
No. 132

AÑO XII

Influencia de la acidez gástrica en el Metabolismo del Hierro de las Anemias Secundarias graves de la Malaria y Anquilostomiasis del Niño

*Por los Dres. Antonio Peña Chavarría, Rafael Piedra Blanco,
Carlos Sáenz Herrera y Edgar Cordero Carvajal,
del Hospital San Juan de Dios.*

En publicaciones anteriores, (1) (2) habíamos llamado la atención sobre el hecho importante de que en el cuadro clínico de las deficiencias nutritivas, no guardaban generalmente relación los síntomas carenciales graves del niño, con una relativa buena conservación del número de glóbulos rojos y de la tasa de hemoglobina.

Este hecho que en la práctica hospitalaria hemos podido comprobar, de que dietas deficientes, sostenidas, determinan la manifestación de las distintas carencias sin perturbarse marcadamente el metabolismo del hierro, cuando no hay una causa anemizante como el efecto hemolítico de la malaria o la pérdida constante de sangre por la anquilostomiasis, sobre todo en el niño, viene en apoyo de los que sostienen (3) que "una dieta deficiente en hierro no se sabe que produzca deficiencia férrica salvo en presencia de un aumento de las necesidades de hierro, como sucede en el crecimiento, la preñez o por una sangría".

Sin embargo, en muchos niños, cosa que también sucede en adultos, con anemias graves secundarias (menos de un millón de glóbulos rojos y menos de quince por ciento de hemoglobina) produ-

cidas por el paludismo crónico y la anquilostomiasis y que tienen una marcadísima deficiencia del hierro sanguíneo, con la administración de una dieta nutritiva y aun la medicación ferruginosa, no responden rápidamente a los trastornos del metabolismo del hierro ni mejoran apreciablemente la anemia, que trata de combatirse. Es necesario a veces muchas semanas y meses, aún después de eliminado el factor parasitario para ver mejoría de dicho estado anémico.

Ante este problema de nuestros niños anémicos, quisimos investigar la influencia de la acidez del jugo gástrico en la asimilación del hierro y en respectiva corrección de la anemia.

Muy pocos estudios se han publicado acerca de este problema en Pediatría. Con la ayuda de la Biblioteca Médica de la Universidad de Tulane vimos que sólo hay un estudio de la acidez gástrica en las anemias del niño de la leishmaniosis visceral y de la malaria en que se (4) demuestra que en estas condiciones hay una disminución de la acidez gástrica con retorno a la normal (?) en el cincuenta por ciento de los casos. Las demás referencias aparecidas en la literatura, relacionadas con este problema, se han circunscrito a investigaciones en el adulto.

Para investigar el problema, en el año 1942, en niños de tres a diez años de edad, seleccionamos un grupo de diez pacientes que llegaron al Servicio Llorente de nuestro Hospital San Juan de Dios con anemias secundarias gravísimas de causas palúdica y anquilostomíaca. Por medio del hematocrito en varios de ellos, nos cercioramos de que esas anemias correspondían a las microcíticas e hipocrómicas. Hicimos dosificaciones del ácido clorhídrico libre y total siguiendo las técnicas clásicas de Topfer y solución alcohólica de fenelftaleína. En todos los casos se hizo lavado gástrico después de extraer el residuo gástrico en ayunas habiendo dado la víspera, unas diez horas antes, una cena consistente en pan con carne, ciruelas pasas, jugo de naranja y café con leche. Después del lavado gástrico se empleó como estimulante de la secreción una solución alcohólica al quince por ciento. Se hicieron determinaciones lo más pronto posible después de ingreso al hospital antes de todo tratamiento y después varias durante el experimento, luego de tratar la causa parasitaria y finalmente, a las cinco o seis semanas después de administrar a nuestros pequeños pacientes diariamente, 0.30 gramos de citrato de hierro-amoniaco tres veces al día, seguido de la

ingestión de 20. c. c. de solución decinormal de ácido clorhídrico después de las comidas.

En las determinaciones iniciales, encontramos cinco niños con una verdadera aclorhidria, tres con hipoclorhidria y solo dos con una tasa dentro de lo normal (véase diagramas N° 1 y N° 2). Conforme el estado general y la anemia mejoraban, los guarismos de la acidez gástrica aumentaban, tanto el ácido clorhídrico libre como el total, habiendo una apreciable diferencia entre la primera determinación antes de tratamiento y la última, a las seis semanas después de la mencionada terapéutica, acercándose a lo que se considera normal para el niño (5) (6).

Nuestros resultados corroboran en el niño lo que ha sido bien señalado en el adulto, de que en las anemias graves palúdicas o anquilostomíáticas hay una disminución de la acidez gástrica que puede llegar a una verdadera aclorhidria. La falta o la insuficiencia de ácido clorhídrico influye, una vez desaparecido el factor parasitario, en la absorción o mejor dicho en el anabolismo del hierro, haciendo muy lento, casi desesperante muchas veces, el proceso de regeneración hemática en los niños hipoclorhídricos a quienes no se administran al mismo tiempo que la alimentación correcta y la terapéutica ferruginosa, ácido clorhídrico diluido.

Está casi probado (7) que el hierro se absorbe principalmente en la primera parte del intestino delgado y algo en el propio estómago. Se ha demostrado (8) que el pH del intestino tiene influencia en la absorción del calcio, fósforo y magnesio (Bergeim) y posteriormente Mettier y Minot (9) probaron que en la absorción del hierro en los procesos regenerativos de la sangre, influye la acidez del contenido gastro-duodenal de ciertas anemias. Estos experimentadores dan solidez a nuestra creencia de que la recuperación muy lenta de la anemia de nuestros niños está relacionada íntimamente a la aclorhidria o hipoclorhidria que la caracteriza y que a pesar de que no llega a un miligramo de hierro la cantidad diaria necesaria para cubrir los cambios metabólicos normales, el hierro no se absorbe fácilmente del intestino si no hay un medio ácido apropiado.

En todos los niños estudiados hubo siempre un paralelismo entre el ascenso de la hemoglobina y el aumento del número de glóbulos rojos, ambos fenómenos íntimamente ligados en la anemia se-

cundaria de nuestros pacientes, a la absorción del hierro, que ya dentro de la economía forma parte esencial de la molécula hemoglobina, que es una proteína en que una gran molécula, la globina, está asociada con una mas pequeña conteniendo hierro, la hema-tina. Estos procesos bioquímicos nos hacen comprender, para trasladarlos a las aplicaciones prácticas de la terapéutica diaria, que sin administración suficiente y absorción apropiada del hierro, no hay síntesis hemoblobinémica que permita a los órganos hematofor-madores, regenerar los glóbulos rojos, obedeciendo a los otros prin-cipios antianémicos del organismo que no estan ausentes en nues-tras anemias secundarias.

Para terminar la demostración experimental de que para faci-litar la absorción del hierro en el terreno anémico aclorhidrico o hipoclorhidrico, debe asociarse a la medicación ferruginosa el ácido clorhidrico diluido, comparamos la curva ascendente del número de glóbulos rojos y hemoglobina de nuestros diez pequeños pacientes, con las respectivas de treinta niños con anemias de la misma natu-raleza y circunstancias, en los cuales se administró el citrato de hie-rro amoniacal, sin estar acompañado de la edición de la solución de ácido clorhidrico. Como puede verse por los diagramas N° 3 y N° 4, a pesar de que el promedio del número de glóbulos rojos y hemoglobina eran ligeramente menores en el grupo que recibió áci-do clorhidrico, el aumento respectivo fué mas rápido en estos en-fermos que en los de control, demostrando la influencia benefica de la acidez en la absorción del hierro en nuestros niños.

Resumen

Nuestro estudio permite afirmar:

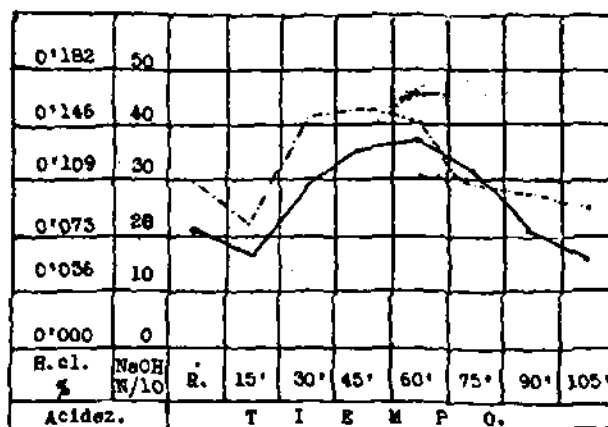
PRIMERO.—*En las anemias secundarias (palúdicas y anquilostomíatica) graves del niño, hay disminución del ácido clorhídrico del jugo gástrico que puede, en ocasiones, llegar a una verdadera aclorhidria.*

SEGUNDO.—*La absorción del hierro en el intestino, a juzgar por el aumento del número de glóbulos rojos y de la hemoglobina, se favorece asociando la medicación por el ácido clorhídrico diluido a los compuestos ferruginosos.*

Literatura mencionada

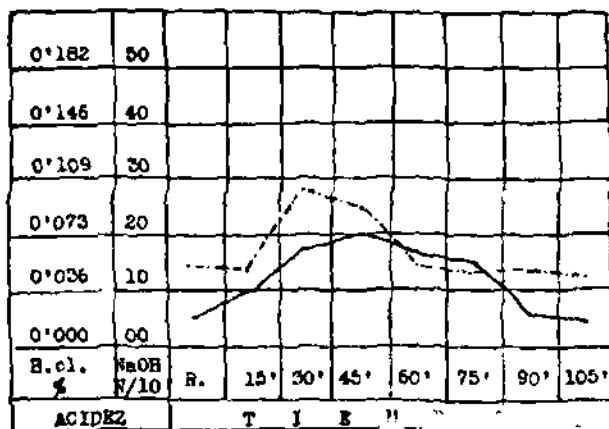
- 1.—) A. Peña Chavarría y W. Rotter, Edema avitaminosico de la infancia. Revista Médica de Costa Rica. Año IV — N° 36 — pág. 556 — Abril 1.937.—
- 2.—) A. Peña Chavarría — C. Sáenz Herrera y W. Casseres — Síndromes policarenciales en Costa Rica — Revista Médica — N° 117 — Enero 1.944.
- 3.—) C. W. Heath — Iron in Nutrition — Journal Am. — Med. Ass — Vol. 120 — N° 5 pág. 366 — Oct. 1.942.
- 4.—) Actas Sociedad Italiana de Pediatría — 1.935.
- 5.—) A. F. Hess — The Gastric secretion of infants — Am. Jour. Diseases of Children — Vol. 6 — pág. 264 — 1.913.
- 6.—) Klementsson E. — Recherches sur le suc gastrique chez les enfants de 1 a 12 ans. — Acta Paediatrica Vol. 3 — 136 — 1.923.
- 7.—) Hahn P. F. — The metabolism of iron — Medicine — Vol. 16 pág. 249. Spt. 1937.
- 8.—) Bergeim O. — Intestinal Chemistry — Jour — Biol. Chemistry. — Vol. 70. Pág. 35. 1.926. —
- 9.—) Mettier S. R. and Minor G. R. — Effect of Iron in blood formations as influence by changing acidity of gastroduodenal contents in certain cases of Anemia A. Jour. Med. Sc. — 1.931 — 181 — 25.—

DIAGRAMA N° 1.



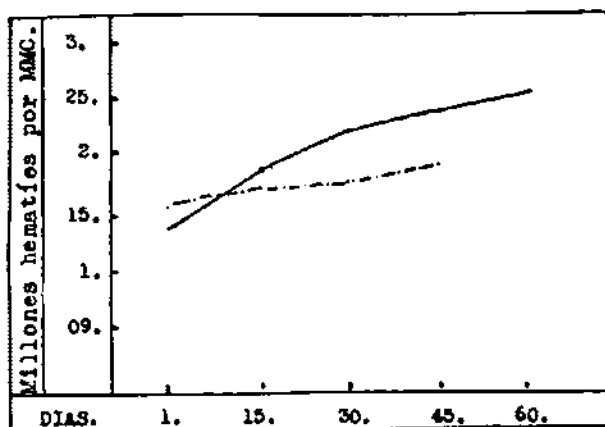
Muestra la curva del ácido clorhídrico total en el grupo de niños con anemia grave. La línea continua corresponde a la acidez antes del tratamiento, la fragmentada después de la medicación ferruginosa, adicionada de la solución decinormal de H. Cl.

DIAGRAMA N° 2.



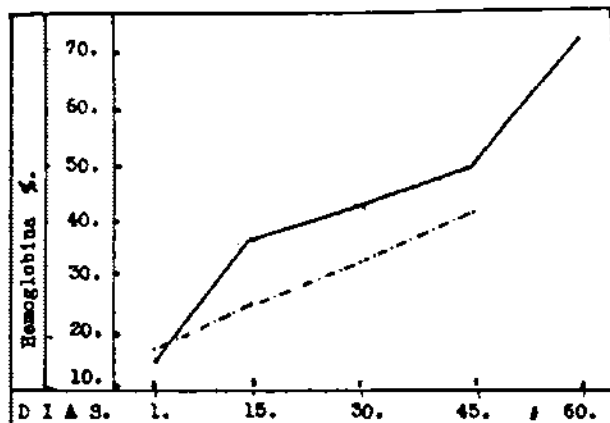
Muestra la curva del ácido clorhídrico libre en el grupo de niños con anemia grave. La línea continua corresponde a la acidez antes del tratamiento. La fragmentada después de la medicación ferruginosa, adicionada de la solución decinormal de H. Cl.

DIAGRAMA N° 3.



Aumento del número de glóbulos rojos en niños con anemias graves. La línea continua corresponde a los diez que tomaron medicación ferruginosa y solución decinormal de H. Cl. La línea fraccionada al grupo control que tomó sólo hierro.

DIAGRAMA N° 4.



Aumento de la tasa de hemoglobina en niños con anemias graves. La línea continua corresponde a los diez niños que tomaron medicación ferruginosa y solución decinormal de H. Cl. La línea fraccionada corresponde al grupo control que tomó sólo hierro.

Aspectos quirúrgicos de las úlceras gastro-intestinales *

*Por los Doctores C. L. Valverde Vega
y Enrique Aguilar A.*

El Colegio de Médicos y Cirujanos nos hizo la distinción, al Dr. Enrique Aguilar y a mi, de encomendarnos como ponencia para estas jornadas médico-quirúrgicas, la compilación de datos sobre tratamiento de las úlceras gastro-duodenales en Costa Rica. Fue el propósito indudable del Colegio, el que, basándonos en una serie de principios bien establecidos ya, en los centros de mayor experiencia y en las modalidades de nuestro ambiente, fijásemos, hasta donde el asunto lo permite, una serie de conceptos médicos-quirúrgicos capaces de orientar, lo que pudieramos llamar conducta general respecto al tratamiento de éstas afecciones, cuya importancia, con el desarrollo de la radiología en nuestros hospitales, — elemento indispensable para el diagnóstico de ellas, — ha crecido singularmente desde el triple punto de vista de morbilidad, de mortalidad, y de tratamiento. En 1935 se examinaron radiológicamente 420 pacientes en San José, por 534 en 1944.

Hemos andado hasta aquí en tal desacuerdo, que algunos internistas nos juzgan a los cirujanos demasiado intervencionistas, y nosotros a ellos demasiados remisos en someter sus ulcerosos al acto quirúrgico, exponiéndolos así a la degeneración maligna, cuando se trata de una úlcera gástrica por ejemplo, o a las múltiples complicaciones cuando se trata de una duodenal. Para que no se juzgue que nuestro trabajo lleva implícita una reivindicación hacia la cirugía, queremos desde ahora fijar nuestro criterio categórico respecto al más aceptado, actualmente, de los tratamientos quirúrgicos de la úlcera: la resección gástrica, a la que consideramos *dado nuestra ignorancia de la Etiopatogenia de esta afección, como un*

* Trabajo presentado al Congreso Médico, Octubre 1944.—(Tema fijo)

medio indirecto de su curación, cuando no obedece a tratamiento médico o se presenta de lleno con alguna de sus complicaciones graves que requiere tratamiento improrrogable. Queremos también, aunque se trate de un criterio personal, manifestar la inquietud con que realizamos esta clase de operaciones mutilantes, convencidos como estamos, de que el porvenir, haciendonos conocer tantos aspectos que ahora nos escapan, nos dará medios médicos diferentes para restituir sin destruir. La cirugía, en materia de úlceras gastro-duodenales, es un mal que estamos obligados a aceptar. Cada vez que se nos presenta la necesidad de operar uno de éstos casos, nos asedia la dramática interrogación, — ¿de cuánto tiempo estamos disminuyendo la vida del paciente? Nos cabe, sin embargo, como motivo de resignación, hacernos la otra pregunta: — en cuánto tiempo las úlceras gastro-duodenales disminuirían la vida de los pacientes, si sólo fueran tratados medicamente? Es, señores médicos y señores cirujanos, estableciendo un justo balance entre lo que puede la medicina y debe la cirugía, que podamos beneficiar realmente a la cada día más numerosa legión de los ulcerosos.

No esperéis en el curso de esta exposición, nada original. Nuestro esfuerzo se ha contraído al análisis de algunas estadísticas de nuestro Hospital, a estudiar toda la literatura clásica y moderna que nos ha sido dado conseguir, a comparar los criterios más autorizados en la materia, y a aportar la experiencia adquirida en nuestra práctica privada y hospitalaria. No pretendemos fijar las normas definitivas que deben adoptar internistas y cirujanos!. Sólo queremos dejar constancia de nuestro convencido deseo de que en adelante, los unos y los otros, decidan de la suerte de los pacientes ulcerosos con espíritu de verdadera cooperación, ya que si en alguna afección el espíritu de crítica debe ser amplio y riguroso, es en éstas. Muchas de las llamadas curaciones médicas no son otra cosa que simples remisiones características prolongadas de la afección, que no deberán tomarse en manera alguna como curaciones definitivas. Si un error, un descuido, es perdonable a veces, en las úlceras duodenales, no sucede así en las úlceras gástricas, propiamente dichas, donde un error lleva a muchos pacientes a condiciones irreparables de inoperabilidad.

De unos diez años a esta parte, internistas y cirujanos son acordes en considerar que en las úlceras duodenales el tratamiento

médico es de elección, y que la cirugía sólo debe reservarse a sus clásicas complicaciones de hemorragia, de perforación, de estenosis o de dolores persistentes. *Nó así en cuanto a las úlceras gástricas en las cuales el criterio de su posible degeneración maligna, constituye por si mismo ya, una seria indicación quirúrgica. Es por esta razón que vamos a tratarlas en capítulo aparte.*

El tratamiento de las úlceras que sangran, por los múltiples aspectos que presenta, merece que nos extendamos ampliamente. Los que hemos hecho guardias de emergencia sabemos bastante de angustias y de errores, cuando hemos sido requeridos preiniosamente a tratar un enfermo traído casi siempre en ambulancia, joven, no sobrepasa los 40 años, pálido y angustiado, con pulso rápido, de ciento treinta o más. El, o sus familiares, nos cuentan que bruscamente sufrió una "descomposición" y que vomitó una o dos "bacinillas" de sangre. Constatado que la sangre proviene del tracto gastro-intestinal y que el enfermo no sufre de enfermedades claramente eliminables, nos queda por establecer, si había úlcera diagnosticada o al menos síntomas que la hicieran sospechar, o si la hemorragia es su primera manifestación. Aunque en todos los casos las primeras medidas terapéuticas son comunes, todo nuestro afán debe dirigirse a cohibir la hemorragia y a perseguir el diagnóstico. Para ello, es de suma importancia, tener en mente nó sólo las nociones indispensables para el diagnóstico diferencial de las más comunes enfermedades que producen hematemesis y melena (várices del esófago, enfermedades del hígado y del bazo, discrasias sanguíneas, etc.), sino también que las estadísticas de los grandes centros hospitalarios son acordes en afirmar, que las úlceras gastro-duodenales son la causa del noventa por ciento de ellas (Mortalidad por Hematemesis: "Lancet", octubre de 1932. Balford, Donal y Eustermann). El Cook Country Hospital hace responsables a las úlceras gastro-duodenales del ochenta y nueve por ciento de las hemorragias gástricas, y Mayo, en 668 casos estudiados, lo hace en el 90.5%. Vale esto decir que en los casos en que no nos es dado establecer un diagnóstico positivo, si la hemorragia es tan grave que requiera la intervención quirúrgica inmediata, sólo tendremos diez a once por ciento de causas de error, si nos comportamos ante ella como si hubieramos establecido el diagnóstico definitivo de úlcera gastro-duodenal sangrante. Las hemorragias en úlceras diag-

nosticadas deben considerarse desde el doble punto de vista de su duración o persistencia y sobre todo de su cantidad. Una hemorragia pequeña y persistente nos dará casi siempre tiempo para acumular todos los recursos terapéuticos capaces de cohibirla. Una hemorragia grave, catastrófica por su cantidad, no presenta esas ventajas. Las graves, por su abundancia, casi siempre son causadas por un grueso vaso erodado, por una arteria esclerosada en una úlcera crónica, y cuyas paredes, por el mismo proceso de esclerosis han perdido su capacidad de contracción. La arteria pancreática duodenal se abre a menudo, en las viejas úlceras perforadas, sobre la cabeza del páncreas y con amplio proceso inflamatorio. Las hemorragias pequeñas ordinariamente se deben a menudas venas abiertas, o a sangramientos en capa de los capilares. Se cohiben con facilidad y sólo son persistentes cuando se presentan en individuos con trastornos cardio-vasculares, o con discrasias sanguíneas además de su úlcera. Vamos a omitir, para no alargar mucho esta exposición que ya lo es bastante, el tratamiento de las hemorragias pequeñas, que se combaten fácilmente con el reposo y con la dieta, y sí vamos a ocuparnos, ampliamente, de las hemorragias graves o catastróficas que amenazan en breve tiempo la vida de los enfermos. En estos episodios graves de la úlcera gástrica es donde mayores motivos de discrepancia terapéutica ha habido entre los cirujanos de Costa Rica.

—Qué debemos hacer en las primeras 6, 12 ó 24 horas de una hemorragia gastro-intestinal grave?. Es raro que uno pueda decidir en el instante mismo en que ve el enfermo la conducta definitiva. El tratamiento médico puede establecerse y prolongarse unas horas y luego ser sustituido bruscamente por la intervención quirúrgica, ante el convencimiento de que la hemorragia no ha logrado cohibirse o si quiera disminuirse. Insistimos aquí también en la importancia de la cooperación del internista y del cirujano. Un paciente con hemorragia grave debe estar en absoluto reposo en cama. Ansiedad, agitación y dolor deben controlarse con morfina, larga mano (cada cuatro o seis horas). Las náuseas son combatidas por algunos por medio de la aspiración con el tubo de Levine, y hasta con lavados gástricos. Estas dos últimas maniobras nos parecen ilógicas. El pulso y la presión arterial deben controlarse con tanta frecuencia como lo exige el estado general del paciente. El recuento

de los rojos y la determinación de la hemoglobina, deben practicarse con igual medida. El uso de sueros glucosado y, fisiológico debe practicarse mientras se procede a la transfusión de sangre.

Todo alimento, líquido o no, debe proscribirse. La sangre entera, en estas eventualidades, es el único sustituto lógico y el plasma solo se usará cuando aquella no se consiga. El temor de levantar la presión arterial con abundantes transfusiones y aumentar así la hemorragia, o reanudarla, debe deshecharse definitivamente. El de shock, mayor o menor, por el compute sanguíneo, por el estado de la presión arterial, etc. Ordinariamente 500 cc. pueden requerirse en el primer momento, y esa misma cantidad tener que repetirse dentro de las pocas horas siguientes. Si el enfermo no ha salido del shock, o si la hemorragia persiste, o nos da indicios de repetirse, algunos cirujanos de los EE. UU., donde todo parece ser grande y abundante, aconsejan las transfusiones de cantidades enormes de sangre: 1.000 cc., 1.500 y hasta 2.000. Demás esta decir que por muchas ventajas que tal abundancia pudiera tener, en nuestro medio hospitalario no tenemos tal capacidad para permitirnos esos tratamientos. Creemos que si seguidas estas normas la hemorragia no logra detenerse y esto sólo acontece en muy raras eventualidades, tan raras que en nuestros años de vida quirúrgica, que ya cuenta trece años, sólo tuvimos que intervenir en un solo caso, la cirugía debe decir su última palabra. No debemos olvidar al tomar tal decisión, y en el balance pronóstico de la intervención, que la sangre de numerosas transfusiones, por mucho que sobrepasen la cantidad que ha perdido el paciente, no logrará, en ningún caso, reemplazar las funciones vitales de la propia; vale esto decir, que en todos los casos la intervención quirúrgica tendrá un pronóstico más severo, que si la hemorragia cohibida, puede posponerse el acto quirúrgico para el momento en que el equilibrio biológico del paciente vuelva a lo normal. No debemos por consiguiente resolvernos demasiado fácilmente por la intervención, ya que también debemos considerar que toda úlcera que sangra es una úlcera en actividad, consiguientemente en período infectivo, en el menos adecuado para una intervención. Sin que haya una razón científica que lo respalde ampliamente, es un hecho comprobado, y así lo afirman Eusterman, Balford, Karl Meyer, Frederick Streiman y Samuel Marshall y lo hemos comprobado nosotros también en nuestra práctica

hospitalaria, que rara vez fallece un paciente en su primera hemorragia gástrica, y que cuando el caso ocurre, se trata de pacientes que han sobrepasado los 45 años y que no tuvieron pronto y adecuado tratamiento. Hay indicación quirúrgica precisa cuando un paciente sufre nueva hemorragia, sin haberse recuperado de la primera, y en estos casos todos los autores son acordes en que hay un alto porcentaje de mortalidad quirúrgica. En la Clínica de Mayo, la primera hemorragia grave o no, es usualmente tratada por medios médicos. Graham cree que una hemorragia grave en un paciente mayor de 50 años, con nivel de hemoglobina menor de 50%, debe considerarse muy seriamente como quirúrgica, desde el principio de la misma. Lahey y su escuela creen que la cirugía sólo está indicada cuando la terapéutica médica ha fallado decisivamente, o cuando el paciente tiene además otra u otras complicaciones de la úlcera, que por ellas mismas constituyen indicación quirúrgica. Rankin señala, como del dominio de la cirugía: 1° la hemorragia grave en una úlcera diagnosticada en un paciente mayor de 50 años. 2° Hemorragia grave que ocurre en un paciente sometido a cuidadoso y prolongado tratamiento médico. 3° Hemorragia grave precedida por otras hemorragias severas. 4° Hemorragia grave en una úlcera de larga duración en un paciente arterioescleroso y que no responde a una o varias transfusiones. Holman sigue, más o menos, los principios de Rankin en la consideración de las hemorragias; en tanto que Finsterter interviene, con criterio muy singular, en casi todos los casos de hemorragia gastro-intestinal. Meulengrath, de Dinamarca, que goza de enorme prestigio internacional, es en cambio un abstencionista radical, y hasta alimenta copiosamente a los enfermos hemorrágicos, desde las primeras horas. Estos dos últimos autores, con criterios diametralmente opuestos, tienen en la escuela americana y en la europea, bastantes y responsables prosélitos. —Qué intervención quirúrgica deben sufrir estos pacientes?. Es lógico que si el enfermo corre mucho riesgo por sus malas condiciones, la mínima únicamente, que logre cohibir su hemorragia (excisión de la úlcera, transfixión del vaso que sangra o a veces abertura del duodeno y del estómago y ligadura del vaso por dentro de la viscera como lo recomienda Pauchet). Pero, cuando el paciente puede ponerse en buenas condiciones, es decir, cuando se cuenta con un Banco de Sangre bien provisto con suficientes donadores, la resección gástrica

amplia es la mejor operación aconsejable, porque previene nuevas hemorragias, y porque cura al paciente de su úlcera.

Úlceras Perforadas en Cavidad Libre. La indicación coperatoria en los casos de úlceras perforadas en cavidad libre no tiene discusión, y buena parte del éxito depende de la precocidad del diagnóstico, fácil en general cuando se orienta bien el interrogatorio y se tiene alguna experiencia clínica. Los síntomas son tan dramáticos, tan alarmantes, que ordinariamente el enfermo es inducido a consultar dentro de las primeras horas. Se trata casi siempre de un hombre; en la mujer la perforación es rarísima. Francis H. Timoney, de Nueva York, en los Anales de Cirugía de mayo del 43, en 254 pacientes con úlcera perforada encontró solamente 8 mujeres. Después de la aparición de los sulfamidados, el pronóstico de esta afección ha mejorado extraordinariamente. El mismo autor señala una mortalidad de 24 por ciento, en una serie de casos tratados antes de la aparición de los sulfamidados, y de cuatro y medio por ciento en otra serie de enfermos tratados con sulfamidados intraperitoneal, y continuado el tratamiento post operatorio con la misma droga, por vía intravenosa.

El tratamiento quirúrgico a oponer es la simple oclusión de la perforación, mediante puntos separados a distancia en tejido sano, de manera que al anudarlos plieguen la serosa sobre el orificio, y completar el cierre con un fragmento libre o no del omento, sulfanilamida pura en polvo sobre la úlcera y las partes contaminadas (8 a 12 gramos). El drenaje sólo será usado en los casos de intensa contaminación peritoneal, y durante 24 horas. La tendencia actual es casi unánime a abandonar el drenaje en los otros casos. Verme G. Burden, de Pensilvania, en una serie de 19 casos sólo drenó dos: el uno operado a las cinco horas y el otro a las cuatro horas, cuando en el mismo lote de casos los había de doce, catorce y dieciocho horas; es decir, dió mayor importancia a la cuidadosa limpieza del peritoneo, completada con el uso de las sulfas, a lo que antes era considerado de importancia capital, el tiempo transcurrido después de la perforación y el drenaje. La gastroenterostomía derivativa después del cierre sólo es aconsejable cuando el cierre mismo completa la estenosis en una úlcera pilórica, pre-pilórica o duodenal. La aspiración continua pre, tras y post operatoria, ha contribuido de manera decisiva también a mejorar el pronóstico de esta afección.

ción. La gastrectomía, que en manos del cirujano ruso Judine, como método de tratamiento de las perforaciones agudas de la úlcera, causó enorme sensación en Europa y Norte-América, no parece haber conquistado muchos prosélitos, a pesar de que el mismo autor, para reforzar su tesis, cita una mortalidad operatoria de sólo 12.8 en 418 casos. Nos parece a nosotros ilógico practicar una operación de tal magnitud en un enfermo en estado de shock, y con un peritoneo seguramente contaminado.

En el tratamiento de las úlceras estenosantes hay que hacer una diferenciación entre las que producen estenosis orgánica y las que las producen por espasmos dolorosos y edemas. Las primeras son exclusivamente quirúrgicas, las segundas son susceptible de curar médicamente, y sólo serán operadas cuando la úlcera que las produce es gástrica y está dentro de las indicaciones que señalaremos en el estudio de éstas, o cuando por su persistencia producen grave desnutrición al paciente. En nuestra práctica hospitalaria casi nunca pudimos hacer tal distinción, los enfermos que vienen a nuestras manos ya no son ulcerosos estenosantes sino miserables fisiológicos, deshidratados, hipoproteinélicos en los cuales la espera de 24 horas, a veces terminaría por el deceso. El radiólogo contesta invariablemente: "Estenosis pilórica completa. Gran cantidad de líquido de estasis que impide ver la lesión". Es necesario entonces, con celeridad, instalar la aspiración continua y contentarnos con ir a ver, practicar una gastroenterostomía definitiva, o como primer tiempo para una resección gástrica ulterior.

Las estenosis meso-gástricas son raras aquí. No hemos logrado ver ninguna.

Encontramos que una categoría de úlceras, sometidas a tratamiento médico adecuado no presentan notoria mejoría, porque sus períodos de remisión son excesivamente cortos, o porque cualquier esfuerzo físico, choque emocional o quiebre del régimen dietético reanudan los graves padecimientos que sufren éstos pacientes, quienes a la larga resultan inválidos para cualquier trabajo físico o mental. No creemos necesario insistir sobre la indicación quirúrgica formal, de esta forma clínica de las úlceras, aunque anatómicamente sean úlceras simples, a veces diminutas. Tampoco lo hacemos respecto a las úlceras penetrantes. Estas contraen íntima relación de penetración con las estructuras vecinas, como el páncreas, el hígado, el epiplón gastro-hepático, y sobre todo con los

plexos nerviosos; cambian sus características clínicas, ya no hay dolores rítmicos, por la ingestión de alimentos, ni periodos de remisión. Presentan una casi absoluta incapacidad anatomofisiológica de cicatrización, frecuentes en los trabajadores manuales, del campo y de la ciudad, forzados a regímenes alimenticios burdos y a esfuerzos de extraordinaria violencia.

Creemos de suma importancia hacer un capítulo aparte de las úlceras gástricas propiamente dichas, pues si en las duodenales en la indicación quirúrgica dominan los clásicos conceptos, ya enumerados, en las gástricas domina enfáticamente el concepto de su posible degeneración maligna. En realidad, no habiendo ninguna prueba segura para afirmar que una úlcera gástrica no está en vías de degeneración, o ya degenerada, el cirujano debe decidirse por la resección gástrica al menor indicio de rebeldía al tratamiento médico. Este criterio, que ha guiado la conducta de casi todos los cirujanos del "San Juan de Dios", durante los últimos años, está ampliamente respaldado por centros de reconocida responsabilidad, en materia de gastroenterología. Dice Samuel F. Marshall, de la Clínica Iahey, en la notable revista *Clínicas de Norte América* (junio 44), y en más o menos idénticos términos Balford, en su tratado de 1937: "Toda lesión del estómago debe considerarse como maligna, a no ser que se pruebe lo contrario, y debe operarse mientras no se establezca evidencia de su curación por medios clínicos, radiológicos y gastroscópicos; solamente de ésta manera la malignidad será diagnosticada de modo suficientemente precoz, para intervenir en tiempo favorable".

En presencia de un paciente, por ejemplo de 30 años o más, con úlcera gástrica de aparición reciente.—Qué debemos hacer?. Someterlo a reposo en cama, a reposo moral, a dieta adecuada y a medicación neutralizante, tres o cuatro semanas. Si al cabo de este lapso hay evidencia clínica y radiológica de curación o de franca mejoría, se estará autorizado para continuar tratamiento bajo control radiológico riguroso. Si la úlcera, en cambio, clínica y radiológicamente se estabiliza o empeora, la cirugía debe imponerse. La frecuencia de la llamada "úlcera-cáncer", que se agita aún en todos los centros de gastroenterología, y que constituye problema desde hace varios lustros, no ha logrado fijarse exactamente. La confrontación de las estadísticas publicadas resulta desconcertante. Hay quienes como Huttner y Kelling, señalan un tercio de cancerización

del total de las úlceras gástricas, en tanto que Judd y la mayoría de los autores admiten el 10% solamente.

Mayo, en 237 casos de úlceras diagnosticadas como benignas, y que posteriormente fueron operadas, encontró 19 ya cancerizadas (8%). Allen y Welch en 277 diagnosticadas úlceras benignas, encontró 39 francamente cancerizadas (14%). Savy, y los autores franceses en general, señalan 10%.

En la pequeña serie de 37 úlceras gástricas operadas, encontramos diez degeneradas (27%). Este dato no podemos darlo como la expresión de la exacta verdad, ya que en algunos casos no se pudo hacer la resección gástrica, y nos atuvimos, al aspecto macroscópico, que es engañoso, y que el examen patológico de los ganglios extraídos para biopsias a veces sólo revelaba el estado inflamatorio crónico de la úlcera cancerizada o nó.

Es posible, por la búsqueda de los síntomas anteriores, probar que 20 a 25 por ciento de los cánceres se desarrollan sobre viejas úlceras, pero resulta imposible comprobar cuantas úlceras gástricas se transforman en cáncer.

Del estudio de 134 casos atendidos en el servicio quirúrgico Carlos Durán del Hospital San Juan de Dios, podemos sacar algunas conclusiones interesantes, referentes a nuestro medio hospitalario. De esos 134 casos fueron operados 89 (66%), y 45 egresaron del Hospital, en su mayoría para seguir tratamiento médico, el resto porque rehusaron la intervención, apesar de que su estado la requería.

De los 89 casos operados, 52 eran úlceras duodenales (58%) y 37 gástricas (42%). 40 sufrieron gastroenterostomía simple, 44 gastrectomía, 5 sutura simple de la úlcera porque eran perforadas agudas.

Clasificados anatómo-patológicamente esos 89 casos se descomponían así: 5 perforadas agudas; 10 con degeneración maligna, 40 penetrantes, 18 estenosantes y 16 úlceras simples.

Pareciera, a primera vista, exagerado el porcentaje de úlceras intervenidas: 89 en total, sobre un número relativamente corto de 134 enfermos. Pero, debemos considerar, que las úlceras que nos llegan a los servicios de cirugía casi siempre son de vieja evolución, que ya han hecho largos períodos de tratamiento médico en los servicios correspondientes, y obre todo que se trata de trabajadores del campo y la ciudad, quienes, por su condición de vida menesterosa

y de trabajo, que requiere esfuerzo físico constante, no es posible aconsejarles siempre que hagan tratamiento médico consistente en reposo físico y dieta costosa que ellos en la gran mayoría de los casos, no se pueden procurar. Los enfermos de esta clase social se ven casi todos condenados a sufrir la intervención que los libera rápidamente de sus padecimientos y los reintegra igualmente a su trabajo, del cual vive a menudo una numerosísima familia.

Los 45 enfermos egresados de ese grupo son suficiente prueba de que no hemos sido, a pesar de las circunstancias apuntadas, impenitentes intervencionistas.

La clasificación anatómo-patológica evidencia que de los 89 casos operados el total tenía indicación quirúrgica precisa: 5 perforadas agudas, 10 degeneradas, 40 penetrantes, 18 estenosantes y 16 que habían sangrado repetidamente, o que pertenecían a individuos incapacitados para acogerse al tratamiento médico.

La razón para que se practicara un número tan crecido de gastroenterostomas, apesar del criterio que tenemos de que esa intervención es, un "pisaller" de la cirugía se debió en más de la mitad de los casos al estado sumamente precario de los pacientes que no soportaban otra clase de intervención, o a que se trataba de úlceras que habían contraído adherencias tan íntimas con otros órganos vecinos por penetración, que resultaba un riesgo desproporcionado su extirpación. La gastrectomía, admitida hoy universalmente como la intervención de elección, fue practicada siempre que clínica y anatómicamente fue posible.

Las complicaciones post operatorias en los 89 casos, fueron relativamente muy pocas y raras veces graves. No se señala ningún caso de Peritonitis generalizada y las complicaciones pulmonares, que tan alto porcentaje dan en Europa y los Estados Unidos, se limitaron a ligeras congestiones pulmonares o bronquitis simples, y sólo en un caso hubo una bronconeumonía de la cual falleció el paciente. Un caso de infarto pulmonar benigno, un caso de absceso subfrénico, complicado consecutivamente con pleuresía purulenta, que curó. Dos casos de reflujo gástrico que requirieron yeyuno-yeyunostomía complementaria; un caso de edema de la neo-boca, con vómitos incoercibles, que cedió con aplicaciones de radioterapia semi-profunda; una úlcera gastro-yeyunal, que aún causa al

enfermo graves trastornos, y que posiblemente habrá que re-intervenir.

La mortalidad operatoria se descompone así: en las cinco úlceras perforadas un muerto (20%). Porcentaje sumamente alto, en el cual debe considerarse el pequeño número de casos y el hecho de que al "San Juan de Dios" ingresan enfermos de todas las provincias, a veces con perforaciones de más de 36 horas.

Las gastroenterostomías no dieron ninguna mortalidad.

En las 44 resecciones de estómago, sólo hubo un muerto por bronconeumonía, ya citado (2.27%), porcentaje sumamente bajo comparado con las estadísticas europeas y americanas que es actualmente de 3 a 4%. Esta circunstancia feliz se debe a las grandes ventajas que nos ofrece el clima, y posiblemente a la mayor resistencia de paciente, por la supervivencia del más fuerte en un país como el nuestro, donde la mortalidad infantil es tan elevada y hace una selección natural.

En la apreciación de los resultados operatorios siempre hemos encontrado grandes tropiezos. Es difícil para nosotros hacer volver, para control, a un campesino o a un obrero de los cantones retirados del país. Sin embargo, hemos estado en contacto con doce gastrectomizados, que viven en la capital, y que hemos controlado clínica y radiológicamente. De esos, uno padece de úlcera gástrico-yeyunal que necesitará posiblemente re-intervención. Los otros volvieron a sus ocupaciones y manifiestan estar libres de padecimiento gástrico. De los pocos gastroenteromizados que hemos logrado controlar, todos manifiestan sentirse bien. El funcionamiento de la boca es correcto, o por lo menos lo fue cuando hicimos ese control. Ese buen resultado de una intervención que consideramos ordinariamente de resultados mediocres, se debe a que las lesiones que padecían los enfermos eran tan avanzadas, por estenosis o por penetración, que el canal pilórico había perdido ya su capacidad de evacuación, y cualquier operación derivativa tenía que producir muy beneficiosos resultados.

Conclusiones

1).—Para mayor beneficio de los ulcerosos, el concurso del internista y del cirujano debe ser cada día más estrecho.

2).—En las úlceras duodenales el tratamiento médico es de elección, y sólo las perforadas, las perforantes, las hemorrágicas rebeldes, las a dolores persistentes y las que sufren pacientes, incapacitados para acoger al tratamiento médico, son del dominio de la cirugía.

3).—En las úlceras gástricas, además de esas condiciones debe tenerse presente en todo momento la posibilidad de su frecuente degeneración. Solamente una evolución clínica y radiológica favorable, después del tratamiento médico bien establecido, debe aceptarse como prueba de su benignidad.

4).—En el medio hospitalario la frecuencia de degeneración maligna es mucho mayor que en la clientela particular, y el hecho es atribuible a la poca cultura médica de la clase social que se beneficia de las instituciones hospitalarias.

5).—Las hemorragias gastro-duodenales sólo requieren cirugía, cuando el tratamiento médico ha fallado decisivamente. Esta eventualidad es rara.

6).—No debe olvidarse, al intervenir en una hemorragia gastro-intestinal que una úlcera que sangra, es una úlcera en actividad, consiguientemente en período infectivo, el menos adecuado para la cirugía.

BOCIOS TOXICOS

Cuadros Sinópticos de los temas desarrollados en su Conferencia dada en la Facultad de Medicina

Por el Dr. Alton Oschner.

Profesor de Cirugía de la Universidad de Tulane.

Influencia de la Tiroides

- I. Crecimiento y desarrollo.
- II. Simpático.
 - A. Corazón.
 - B. Ojos.
 - C. Transpiración.
 - D. Presión arterial alta.
- III. Corazón.
 - A. Taquicardia.
 - B. Acción directa en el músculo.
- IV. Metabolismo.

Clasificación del Bocio

- I. Bocio difuso atóxico.
- II. Bocio difuso tóxico.
- III. Bocio nodular atóxico.
- IV. Bocio nodular tóxico.

- I. Bocio atóxico.
 - (Difuso y nodular.)
 - A. Manifestaciones clínicas.
 - 1. Bocio.
 - 2. Presión.
 - a. Disfagia.
 - b. Disnea.
 - c. Ronquera.

- I. Bocio atóxico.
 - (Difuso y nodular.)
 - B. Tratamiento.
 - 1. Tiroidectomía parcial.
 - a. Simétrica.
 - b. Nodular difusa.
 - 2. Enucleación.
 - a. Nodular único.
 - Profiláctico cuando la sintomatología es muy pobre.

Tóxicos Difuso y Nodular Diferenciación Entre Los Bocios

	<i>Difuso</i>	<i>Nodular</i>
Principio	Rápido	Insidioso
Corazón	Taquicardia	Miocarditis Fibrilación auricular
Intolerancia al calor	Marcada	Moderada
Nerviosidad	Marcada	Moderada
Ojos	Exoftalmus 60 %	Rara
B. M. R.	Alta	Moderadamente elevada
Prognóstico	Bueno	Reservado
Ictericia.	Ocasional	Rara

MANIFESTACIONES CLINICAS DEL HIPERTIROIDISMO

I. Cardíacas.

- A. Taquicardia.
Aumenta con la emoción.
- B. Palpitaciones.
- C. Fibrilación. } Bocio
- D. Descompensación. } nodular

Manifestaciones Clínicas del Hipertiroidismo (Continúa)

II. Nerviosidad.

- A. Intranquilidad.
- B. Movimientos involuntarios.
- C. Cambios de emoción.
 - 1. Grita fácilmente.
 - 2. Miedo.
 - 3. Dificultad para dormir.
- D. Temblores.
- E. Hipereflexia.

Manifestaciones Clínicas del Hipertiroidismo (Continúa)

III. Gastrointestinales.

- A. Aumento del apetito.
- B. Diarrea.
- C. Náusea y vómito.
- D. Indigestión.
- E. Ictericia.
Degeneración tóxica del hígado.

Manifestaciones Clínicas del Hipertiroidismo

IV. Intolerancia al calor.

- A. Preferencia por el clima frío.
- B. Duerme con poca ropa.
- C. Sudor abundancia.
- V. Pérdida de peso.

Manifestaciones Clínicas del Hipertiroidismo

VI. Debilidad.

- A. Debilidad del cuádriceps.
Dificultad para subir escaleras.
 - 1. Prueba de extensión.
 - 2. Prueba de la marcha.
- B. Imposibilidad de convergencia ocular.

Manifestaciones Clínicas del Hipertiroidismo (Continúa)

VII. Signos Oculares.

- A. Mirada fija.
- B. Párpado retardado (Stellwag).
- C. Retracción del párpado superior (Dalrymple).
- D. Ptosis del párpado superior (von Graefe).
- E. Exoftalmia (60% de los bocios simétricos).
- F. Imposibilidad de convergencia ocular.

Manifestaciones Clínicas del Hipertiroidismo (Continúa)

VIII. Cambios en las uñas.

- A. Retracción de la matriz de uña.
- B. Acumulación de suciedad.
- C. Uñas frágiles.

IX. Cambios en el pelo.

- A. Caída.
- B. Fragilidad.
- C. Adelgazamiento de la mitad exterior de las cejas.

Datos de Laboratorio en el Hipertiroidismo.

I Aumento del metabolismo basal.

- A. Puede no serlo en los casos indefinidos.
- B. Excelente indicador del grado de toxicidad.

II. Curva anormal de la tolerancia de la galactosa.

- A. De valor en los casos indefinidos.
- B. No indica grados de toxicidad.

Tratamiento de Hipertiroidismo.

I. Pre-operatorio.

- A. Reposo en cama 1 á 6 semanas.
- B. Hospitalización en un cuarto privado.
- C. Dieta alta en calorías.
6.000 á 8.000 calorías diariamente.
1. Alta en proteínas.
2. Alta en carbohidratos.
Baja en grasas.
- D. Clorhidrato de tiamina.
5. á 10 mgs. tres veces al día.

Tratamiento de Hipertiroidismo

I. Pre-operatorio (Continúa).

- E. Yodo.
Solución de Lugol 10 mínimos 3 veces al día.
- F. Calcio.
1 Grm. 3 veces al día.
- G. Estilbestrol.
1. mgm. 3 veces al día.
- H. Thiouracil.
0.2 Grms. 3 veces al día.
Usada solamente en pacientes yodo-resistentes o en los severamente intoxicados.

Tratamiento del Hipertiroidismo (Continúa).

I. Pre-operatorio.

- I. Sedativo.
1. Bromuros.
2. Fenobarbital.
- J. Examen laringoscópico.
- K. Radiografía del torax.

Tratamiento del Hipertiroidismo

II. Quirúrgico.

- A. Anestesia (General).
1. Administración de Pentotal sódico sin que el enfermo se entere.
a. Morfina — Escopolamina intravenosa.
- B. Administración intravenosa de suero (salino, dextrosado).
- C. Tiroidectomía subtotal.
1. Suturas con algodón.
2. Sutura por planos.
3. Vendaje compresivo.

Tratamiento del Hipertiroidismo (Continúa).

III. Post-operatorio.

- A. Posición del enfermo.
1. Horizontal mientras esté inconciente.
2. Sentado cuando esté conciente.
- B. Oxígeno.
- C. Venoclisis
Dextrosa 5%.
3.000 cc. en 24 — 48 horas.
- D. Agua por vía bucal post-nausea.

Tratamiento del Hipertiroidismo (Continúa).

IV. Post-operatorio (Continúa).

- E. Yodo.
1. Yoduro de sodio — 1 grm. intravenoso el primer día.
2. Lugol — 10 mínimos 3 veces al día por 1 semana.
3. Lugol — 10 mínimos una semana cada mes durante un año.
- F. Suturas.
1. La mitad se quita a los 3 días.
2. La otra mitad al quinto día.

Neoplasia y Enfermedad Quística Pulmonar

El carcinoma primario de bronquios es una afección común en la Gran Bretaña actualmente, y ocupa un lugar inmediato al cáncer de colon en su frecuencia en el hombre. Aunque la terapia profunda con rayos x puede producir una mejoría temporal, la cirugía es la única forma de tratamiento que puede conseguir la curación. Es esencial el diagnóstico precoz si la cirugía ha de tener éxito, y los síntomas más ligeros en el hombre de media edad deben ser considerados como sospechosos e investigados cuidadosamente.

El síntoma precoz más frecuente de un cáncer bronquial es la tos; más tarde se produce obstrucción bronquial y esto va seguido de infección del pulmón. La sepsis pulmonar recurrente o la resolución diferida de una neumonía, en un paciente de edad media deberá hacer sospechar una enfermedad maligna. Las investigaciones necesarias comprenden buenas radiografías antero-posterior y lateral de tórax, broncoscopia y, a veces, broncografía.

Cuatro son las preguntas que se hacen comúnmente acerca de la operación de neumonectomía para carcinoma bronquial, y Brock contesta a ellas basándose en su propia experiencia:

i. *¿Con qué frecuencia es posible operar?* En un total de unos 450 casos, vistos durante un período de 9 años, el tórax se exploró en 65 y de éstos 29 se vió que eran operables. Así, en la actualidad, menos del 10% de los casos diagnosticados son operables, hecho que muestra claramente la importancia del diagnóstico precoz.

ii. *¿Cuál es la mortalidad?* De los 29 casos operables (26 neumonectomías y 3 lobectomías), 8 fallecieron a consecuencia de la operación, 7 debido a recidiva del tumor, y 14 están vivos y en buen estado de salud. Muchos de estos enfermos se hallaban en mal estado y este número incluye asimismo algunos que sufrieron la operación hace ya cuatro años y medio. Recientemente se han introducido numerosos perfeccionamientos en la técnica que van reduciendo la mortalidad. En otra serie de 10 neumonectomías y 4 lobectomías por adenoma bronquial, hubo sólo 2 fallecimientos. Brock concluye que la mortalidad por neumonectomía por carcinoma en un paciente de menos de 60 años y en buen estado de salud, no debe pasar mucho del 10%.

iii. *¿Cuánto tiempo se puede esperar que sobreviva el enfermo?* En la serie de Brock, 7 de los 21 supervivientes fallecieron de recidiva; 5 de ellos de la operación. El pronóstico es mejor cuando el tumor es del tipo de células espinosas.

iv. *¿Qué le es dable hacer al paciente después de neumonectomía?* La incapacidad es escasa o nula en casi todos los casos. De vez en cuando puede haber una fístula supurante pero éste sólo ocurrió en uno de los 21 casos de Brock. No existe deformidad, y el paciente puede retornar a su ocupación anterior.