

REVISTA DE REVISTAS

THE LANCET

Vol. VII, 1947: 1-38.

Londres, julio 5 de 1947.

Dispositivos mecánicos en cardiologos. (Editorial). Pp. 22-23.—Desde Wenckebach y Mackenzie, los cardiólogos han sido siempre los primeros en capitalizar para su profesión los adelantos recientes de la física.

Los sistemas eléctricos de amplificación han permitido el desarrollo de los estetoscopios eléctricos; Olson ha desarrollado uno que no tiene el defecto existente en los estetoscopios clásicos, que refuerzan ciertas frecuencias y debilitan otras; esto, carece de trascendencia en clínica pero puede tenerla mucha en investigación.

En fonocardiografía se cuenta con dos sistemas diferentes de registro: el directo, que emplea una cápsula óptica y uno indirecto, en donde mediante una serie de dispositivos eléctricos se amplifican para registrar luego, los sonidos. Mannheimier ha diseñado un fonocardiógrafo que fracciona los sonidos en seis bandas distintas de frecuencia. Por otra parte, se han mejorado suficientemente los sistemas de registro y reproducción sonoros para que mediante audífonos o altoparlantes y acudiendo a grabaciones en disco, película cinematográfica, etc., se pueda dar a conocer a un auditorio relativamente amplio, con suficiente fidelidad, los ruidos de corazones normales o enfermos.

En electrocardiografía, el aparato de

cuerda va dejando cada vez más el campo al de amplificación por válvulas, que es menos delicado. Se han diseñado electrocardiografos que imprimen en papel ordinario y se usan con amplitud creciente los que emplean el oscilógrafo catódico. Utilizando una banda fluorescente que se desliza de manera continua y sobre la cual incide un haz de ultravioletas que se ha reflejado en el galvanómetro del aparato, se tienen los cardioscopios, en los cuales se ve la forma del trazado a medida que éste se va realizando. Con estas mejoras se ha llegado a obtener electrocardiogramas del embrión de pollo y del feto humano. No hay para qué hablar de las derivaciones esofágicas, bien conocidas, y aun de las intracardiacas. No debe olvidarse el vectocardiograma, que presenta directamente sobre una placa de rayos catódicos el vector de la corriente de acción del corazón, que antiguamente sólo podía deducirse después de un trabajo laborioso con las derivaciones 1 y 3 de los aparatos clásicos.

Con el fonoelectrocardioscopio es posible ver simultáneamente electro y fonocardiograma o electrocardiograma y esfigmograma o éste y el fonocardiograma sobre una pantalla, al paso que simultáneamente se perciben los ruidos cardíacos debidamente amplificados.

Ha mejorado la pletismografía: el pletismógrafo fotoeléctrico interpone un dedo, por ejemplo, entre una fuente de luz y una celda fotoeléctrica:

las variaciones de flujo sanguíneo en el dedo, inducen cambios correspondientes en la corriente producida por la celda. El pletismógrafo eléctrico de impedancia se basa en el principio de que cuando se hacen pasar corrientes de alta frecuencia a través del organismo, a cada contracción cardíaca se producen variaciones rítmicas de la impedancia; con este procedimiento puede seguirse, por ejemplo, la curva del pulso en estados de shock en animales tan pequeños como la rana y en porciones del organismo tan reducidas como un dedo.

Se ha encontrado el procedimiento para poner en marcha el dispositivo de exposición de un aparato de rayos X mediante la corriente de acción cardíaca: aprovechando la onda R del electrocardiograma es posible obtener radiografías del corazón en cualquier momento prefijado del ciclo cardíaco. La cineradiografía, que ya no es una novedad, se ha combinado con la electrocardiografía y la radiografía de las cámaras del corazón llenas de medio de contraste, se realiza ya con alguna frecuencia. Tal vez lo más llamativo de todo lo nuevo es la cateterización cardíaca, con sus múltiples aplicaciones y sobre todo con el registro óptico de las variaciones de la presión intracardíaca.

Hay 13 referencias bibliográficas sobre estos asuntos.

*

THE LANCET

Vol. II, 1947: 41-76

Londres, julio 12/47

Artículos originales:

Los Centauros o la Ciencia y los Legisladores.

Vagotomía para la úlcera péptica.

Tratamiento de la vejiga después de cistostomía suprapúbica.

Administración intravenosa del hie-ro.

Cambios electroencefalográficos en la jaqueca.

Técnica de la anestesia laríngea.

Comunicación preliminar

Un signo temprano en el Sprue.

Editoriales

Anotaciones.—Cartas al Editor.

Vagotomía para la úlcera péptica. V. C. Thompson y A. H. James-Harefield Hosp. Pp. 44-47. El tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica persigue más la prevención de recurrencias que la curación misma de una úlcera dada. La influencia de la tensión emocional y sus factores ambientales sobre la úlcera gástrica, sugiere que la hipersecreción y posiblemente otros fenómenos predisponentes, surgen de impulsos de los centros nerviosos altos; Pavlov probó que la secreción psíquica del estómago se abolía al seccionar los vagos, hecho que indica que los centros emplean esta vía para actuar sobre el estómago y que la vagotomía ha de combatir la hipersecreción y ser de importancia en la corrección de las condiciones gástricas productoras de la úlcera.

Revisando la literatura, los autores llegan a la conclusión de que la sección subdiafragmática de los vagos es incompleta y que la vagotomía incompleta no es capaz de reducir de manera permanente la hipersecreción.

En 1945 aparecieron los primeros informes sobre vagotomías completas hechas con éxito por Dragstedt y Schaeffer, empleando la vía transpleural izquierda y movilizándolo el esófago para definir todas las ramas vagales; destacan el hecho de que algunas fibras vagales entran en el esófago y, avanzando en el interior de su pared llegan hasta el estómago, de manera que la simple sección de los troncos vagales no es sección completa. Anotan estos autores como dato importante la atonía gástrica que ocurre después de

la vagotomía y la importancia de establecer una succión permanente durante los 3-4 primeros días, hasta que este trastorno se haya corregido. Obtuvieron buenos resultados en úlcera duodenal, medianos en 2 úlceras gástricas y mediocres en úlcera anastomótica.

La cantidad de ácido existente en la secreción de la noche y la acidez libre se rebajaron después de la vagotomía hasta niveles sensiblemente normales. La respuesta secretora a la histamina no se afecta al paso que la respuesta a la hipoglicemia insulínica se suprime: este hecho se considera prueba de la sección completa del vago.

Se presentan en este artículo 4 casos de úlcera péptica severa y recurrente, caracterizados por excesiva secreción de ácido, sostenida durante las 24 horas; se entiende que al rebajar esta acidez se ha de prevenir en parte cuando menos la recurrencia, a la vez que combatir el dolor, cuyo estímulo parece ser la secreción ácida del estómago.

Las muestras de jugo gástrico se obtuvieron pasando un tubo de Ryle por la nariz y dejándolo colocado, para extraer jugo cada hora durante el día y cada dos horas en la noche. El pH fue medido electrométicamente, y se le dio más valor que a la titulación, porque las variaciones del contenido del estómago hacen a menudo incierto el punto final de la titulación. Estos estudios se han realizado 24 horas antes de la operación, después de la recuperación y a intervalos durante el período de control. Dieta de Muelengracht, 4 comidas diarias.

Tres de los 4 casos fueron operados por vía transpleural derecha, que tiene la ventaja de no encontrarse con la aorta; el otro, lo fue por vía izquierda. Se interviene por resección de la 9ª costilla, desplazamiento hacia arriba del lóbulo inferior, con sección del ligamento pulmonar. El esófago se moviliza, los vagos son atacados sucesiva-

mente, por debajo del hilio y antes de su división; se aísla y reseca el plejo vagal periesofágico sub-hiliar y se buscan y cortan posibles ramas vagales emitidas hacia el esófago antes del sitio de sección. El post-operatorio comprende los cuidados generales del post-operatorio del tórax; suele desarrollarse un derrame pleural. Es preciso vigilar cuidadosamente la producción de dilatación gástrica, y realizar aspiración continua, al menor signo de ella.

En el post-operatorio y control posterior se encontró en los 4 casos marcada reducción del pH de la secreción, siendo tal descenso mayor en dos casos de úlcera anastomótica que en otros dos de úlcera duodenal; posiblemente, a la disminución de secreción gástrica y de la acidez de ésta causadas por la vagotomía, se suma la mayor regurgitación en el caso de las úlceras anastomóticas; estos valores de la acidez tienden a elevarse un poco, cuando menos, con el correr del tiempo. Caben discusiones respecto al mecanismo por el cual la vagotomía combate el dolor.

Esta operación parece la más fisiológica para la úlcera péptica, pero aun cuando sus resultados inmediatos son muy animadores, los lejanos requieren la prueba del tiempo. Los efectos de la intervención serían permanentes si a) el elemento vagal seccionado no se regenerara, y b) el estómago no fuese capaz de restablecer su hiperacidez en ausencia de los vagos.

Los autores no pretenden sacar conclusiones generales de sólo 4 historias, pero estiman que el procedimiento puede ser un valioso auxiliar en el tratamiento de casos particularmente molestos, toda vez que alivia, no requiere restricciones dietéticas; empero, no debe prodigarse porque entraña concretos peligros que han de ser valorados ante cada caso.

Hierro intravenoso (Editorial) Pp.

59-60.—Para mantener el equilibrio férrico de un hombre se requieren 5-8 mgr. de hierro al día; las mujeres necesitan cantidad doble o cuádruple antes de la menopausia, y especialmente durante el embarazo, que en las necesidades diarias pueden superar a 20 mgr. diarios. Los niños pequeños deben recibir alrededor de 0.6 mgr. por kilo de peso. Según estudios recientes, aun la dieta británica de guerra suministra 11 mgr. diarios de hierro, cantidad suficiente para el hombre pero no para la mujer; la dieta de preguerra sólo resultaba deficiente con alguna frecuencia para las embarazadas. Aproximadamente cada 1% de deficiencia de Hb requiere la administración de 25 mgr. de hierro. Las sales ferrosas son las mejor utilizadas por la vía oral y se aprovechan cuando más en un 15%; las férricas, en menor proporción y el hierro en combinación orgánica prácticamente no se aprovecha por esta vía. El aprovechamiento es mejor y la eliminación fecal más pequeña, si se acude a las pequeñas dosis repetidas, dejando a un lado las dosis altas y poco numerosas. Un gramo de sulfato ferroso anhidro contiene unos 360 mgr. de hierro y, con una utilización de 15% sólo introduce en la circulación unos 54 mgr. del metal, capaces de elevar en un 2% la Hb; se ha encontrado por la experiencia clínica, que nada se gana con dar más de 2 gr. de sulfato ferroso al día, de manera que lo más a que puede aspirarse es a elevar en 4% cada día la Hb; suponen estos cálculos que la utilización ocurre con rapidez sostenida y que el aprovechamiento del metal es cuantitativo. Se ha encontrado que el hierro que ha sido absorbido, casi no se excreta, de manera que el contenido férrico del organismo se regula por cambios de la absorción, que varía en sentido inverso a la cantidad de hierro existente dentro del organismo. Los estudios hechos con hie-

rrero radioactivo muestran que prácticamente todo el hierro absorbido es convertido en Hb en un plazo de 4-7 días; sólo cuando existe un estado infeccioso se acumula en el organismo cantidad apreciable de hierro, en el hígado y bazo.

Así pues, es de esperar que el hierro medicamentoso se absorba en proporción a la necesidad que de él tenga el organismo, y que el hierro absorbido sea convertido, de manera prácticamente total en Hb. Empero, en unas cuantas anemias ferropénicas el defecto recae en la absorción, y es imposible obtener adecuadas respuestas terapéuticas, aun en el caso de elevar las dosis, proceder por lo demás inútil: de ahí la conveniencia del hierro I. V.

De acuerdo con Whipple, el hierro administrado por la vía venosa se aprovecha de manera prácticamente total para la formación de Hb. Trabajando con el Hierro 52, Vannotti halla que el hierro administrado por vía venosa se difunde con el plasma por todo el organismo, y algo se excreta por el riñón; en los 3 días siguientes, baja el nivel plasmático de hierro y éste se acumula gradualmente en el hígado; entre los 10 y 30 días decrece el hierro encerrado en el hígado y aumenta el de los glóbulos, observándose que el hierro llegado a los glóbulos es el radioisótopo que se inyectó. La hemina cristalizada obtenida de esos glóbulos es radioactiva, de manera que el hierro entrado en los glóbulos forma parte de la molécula de Hb. Naturalmente, el paso del hierro del hígado a la medula ósea determina una aparición de hierro radioactivo en el plasma. Después de 30 días el hierro aparece ya en la bilis y en el bazo, hechos que para Vannotti hablan de hemolisis. Se observa cierta diferencia de tiempo en cuanto a las diversas etapas seguidas por las formas férrica y ferrosa del

elemento, pero a partir del 10º día se identifican sus evoluciones. Las observaciones anteriores se refieren a conejos normales; en los anémicos, se cumplen los mismos pasos pero con velocidad mucho mayor.

De manera que el hierro I. V. es aprovechable; la dificultad está en hallar un compuesto que permita administrar las cantidades adecuadas de hierro sin que mucho antes de ello hayan aparecido reacciones tóxicas severas.

Goetsch y col. ensayaron recientemente el hidróxido férrico coloidal: llegan a administrar 1 gr. de hierro pero las reacciones son molestas y a veces peligrosas, hasta el punto de que los citados autores no consideran práctico el método. En esta entrega, Nissim afirma que se pueden dar sin demasiada molestia y rápidamente, hasta 500 mgr. de óxido de hierro sacarificado en solución al 1%, o en solución al 0.1% y más lentamente, al tiempo con dextrosa al 5%; halla que 500 mgr. producen el esperado ascenso de 20% en la Hb. Si estos hechos se confirman está resuelto el problema del tratamiento de los casos que no responden a la ferroterapia oral; desde luego, siendo tan fácil como es la administración oral, se trata un recurso reservado para los casos refractarios.

Administración intravenosa de hierro.—J. A. Nissim, Lond. Pp. 49-51. La reconocida toxicidad del hierro inyectado parenteralmente es atribuible a la producción de multitud de pequeñas embolías pulmonares o generales, que determinan un cuadro clínico similar al de la embolia grasosa, así como a la irritación del tracto gastrointestinal (diarrea, vómito) y a la depresión del S. N. central (coma y hasta muerte).

Heath et. al. han administrado el hierro en forma de citrato férrico-amoniaco, a razón de 32 mgr. diarios

de hierro, vía I. M.; la utilización era muy alta pero las reacciones tóxicas resultaban prohibitivas.

Habida cuenta del requerimiento férrico en condiciones fisiológicas se concluye que quienes necesitan administración terapéutica del metal deben recibir 15-20 mgr. diarios (mujeres jóvenes, embarazadas, niños); para elevar en 1% la Hb se requieren 25-30 mgr. y deben añadirse otros 15-20 mgr. cuando la absorción intestinal es deficiente. Estas cantidades representan ya el doble de las dosis usualmente toleradas, y todavía así, se requerirían 50 días para elevar la Hb desde 40 hasta 90%.

Resume el autor su experiencia con preparaciones inyectables de hierro, como sigue:

El hidróxido férrico coloidal en sol con 0.1% de hierro en dextrosa al 5%, en cantidad total de 1.000 cc. de solución fue administrado por goteo lento I. V. en 3 casos; en 2 pacientes se emplearon soluciones al 1% por vía I. V., en forma de inyección lenta: en todos hubo escalofrío, taquicardia y fiebre y en los primeros, a más de otros síntomas generales, tromboflebitis en el sitio de la inyección, cuando habían recibido sólo 100 cc. de la solución, porque la reacción ocurrió durante la introducción de ésta.

El óxido de hierro sacarificado B. P. C. en forma de solución al 1% fue añadido a dextrosa al 5% a razón de 9 partes de ésta para 1 parte de aquel y el total de la solución (1 litro) inyectado por vía I. V. en 6 horas, después de lo cual se continuó con inyección lenta de dextrosa al 5% para lavar la pared de la vena de las partículas de hierro que al quedar adheridas podían ser la causa de la tromboflebitis. No hubo reacciones inmediatas ni tardías en este caso ni en otro en que la misma dosis de hierro se administró en sólo 3 horas.

Se buscó el límite de tolerancia para el producto, administrando inyecciones intravenosas lentas de él, en concentraciones y dosis crecientes, modificando gradualmente en cada paciente, primero la concentración, luego la dosis. Las reacciones tóxicas fueron nulas con dosis inferiores a 250 mgr. del producto, escasas con esa dosis y algo más observadas con la de 500 mgr. La reacción inflamatoria local observada después de inyecciones intramusculares o subcutáneas de la droga, impide la administración por esas vías.

No se ha realizado un estudio de fondo respecto a la utilización de la droga por el organismo, pero dos casos adecuados para este tipo de estudio presentaron una respuesta hemoglobínica cuantitativa.

En la discusión, Nissim recuerda las experiencias de Goestch et al., quienes emplearon el hidróxido de hierro coloidal por la vía venosa y hallaron invariablemente fiebre y trombosis de la vena, que hacían desaconsejar el uso del producto. Polson halló que la mayoría de ese hierro coloidal se floculaba muy pronto en la sangre e iba a producir embolías múltiples en el pulmón; lo que alcanzaba a sobrepasar la red pulmonar, iba a la circulación mayor, de donde lo tomaban las células fagocitarias del retículo, al paso que otra fracción producía embolías diversas; el hierro acumulado en el pulmón se absorbía lentamente, para pasar a otros órganos; todo esto en conejos.

Por el contrario, Cappell ha mostrado que el óxido de hierro sacarificado no es floculado por el plasma sanguíneo y por ello no produce embolías. A las 24 horas de inyectado, no se halla traza de él en el plasma, porque ha sido captado por el retículoendotelio; a las 72 horas aparece nuevamente en la sangre el hierro, esta vez en un compuesto soluble en el plasma, en el que aumenta durante varias semanas,

para ser captado, ya con electividad, por órganos varios. No se hallaron indicios de lesión celular —especialmente de hemocromatosis— determinada por ese hierro inyectado, y la droga parece, en conjunto, bastante apta para el uso clínico, una vez que se defina el puesto terapéutico que en justicia le corresponde.

Tratamiento de las metástasis óseas con testosterona (Anotación) Pp. 61. Es conocida la acción a menudo benéfica de la castración sobre el cáncer del seno; empero, el remedio no es suficientemente seguro para introducirlo en el grupo de los métodos diarios del tratamiento. Las ratas ovariectomizadas tempranamente durante su vida no desarrollan cáncer del seno o lo presentan con retardo, y la enfermedad no ocurre en ratas tratadas con cantidades adecuadas de testosterona, en forma continua; en ambos casos la producción de estrógenos se reduce o suprime, cosa que posiblemente guarde relación con el citado cáncer; empero, desarrollado éste, los andrógenos no suelen inhibirlo. A despecho de lo último, Adair afirma que la testosterona puede ser —no una curación— pero sí un alivio considerable, para enfermas de cáncer del seno con metástasis óseas: administra 100 mgr. de propionato de testosterona tres veces por semana durante 8-10 semanas; en la mayoría de los casos de cáncer mamario sólo se consigue un bienestar temporal, que es el ordinariamente producido por la droga, pero si hay metástasis óseas, desaparecen pronto los dolores y las áreas claras de la radiografía vuelven a su densidad normal, al tiempo que baja la calcemia hacia lo normal, y sube la fosfatasa alcalina. Recuerdan todos estos datos, lo observado en el cáncer prostático con metástasis óseas, cuando se administran estrógenos o cuando se realiza la castración.

THE LANCET

Vol. II, 1947: 79-118.

Londres, julio 19 de 1947.

Artículos originales:

La educación de los Psiquiatras.

Resección vagal en el tratamiento de la úlcera duodenal.

Termómetros clínicos como posible fuente de infección cruzada en hospital.

Tratamiento hormonal de la lactancia deficiente.

Alfiler deglutido y detenido en el apéndice.

Inventaciones:

Catéter con vía para infusión, para usar después de prostatectomía retro-pública.

*Editoriales, Anotaciones, Cartas al editor, Artículos especiales.**Resección vagal en el tratamiento de la úlcera duodenal*

I. M. Orr., H. D. Johnson; British Postgraduate Med. School. Pp. 84-88.

La incidencia de la úlcera recurrente del duodeno aumenta cada vez más rápidamente, y toma ya caracteres de problema nacional; se afirma que, pese a los avances realizados en este campo, la mortalidad por *ulcus duodenal* no sólo no decae sino que aumenta. Allen y Welch estimaban en 1942, que un 20% de los ulcerosos duodenales que concurren a servicios externos hospitalarios, son médicamente intratables y presentan recaídas, y que de ellos un cuarto se perforan, un cuarto requieren operaciones para obstrucción y medio requieren cirugía por hemorragia o por dolor intratable.

La medicina ofrece poco a estos enfermos: poco posible resulta en general hospitalizarlos y el tratamiento hecho en casa es siempre defectuoso; por lo demás, aún cuando sólo un 20% es problema desde el comienzo, los restantes 80% lo son también, porque "ra-

ramente la curación es el último incidente de la úlcera" y se anota una frecuencia de recurrencias tan alta como 65%, después de la acción médica. El punto realmente importante no es curación, sino prevención de la úlcera. Enterogastrona y secretina no pasan de ser en el momento actual, promisoros interrogantes.

Tampoco son grandes las ofertas de la cirugía clásica: La gastroenterostomía, de buenos resultados en casos con viejo fenómeno obstructivo pilórico asociado a disminución del poder ácido-secretor, empeora frecuentemente la sintomatología de pacientes con estómago hipersecretor y motrizmente hiperactivo. Hay estadísticas serias que reportan como "fracasos" o "resultados no satisfactorios", un 60-80% de los casos objeto de gastroenterostomía.

En cuanto a la gastrectomía, es de advertir que se considera necesaria la producción de aclorhidria, para evitar aparición de *ulcus gastroyeyunales*; implica ésto, la exéresis de toda la mucosa antral y buena parte del cuerpo del estómago, y es cosa que poco frecuentemente se cumple bien. Se afirma que la incidencia de la úlcera anastomótica corre parejas con el nivel post-operatorio de ácido en el estómago. Los resultados de la gastrectomía superan a los de la gastroenterostomía, pero en cambio la mortalidad es más elevada (5% en menos días), queda campo para complicaciones post-operatorias, especialmente el síndrome de *postgastrectomía*.

La gastrectomía resulta, pues, muy radical para las incertidumbres y peligros que entraña; la nueva oferta de la cirugía parece algo menos drástico y de una efectividad aparente que ha llevado a los autores a practicarla en 50 casos, con resultados hasta el momento prometedores.

El ulceroso es enfermo con estóma-

go hipermóvil e hipersecretante, que no logra neutralizar adecuadamente el ácido en el bulbo duodenal. Code y Varco, acudiendo a la histamiana-cera de abejas, consiguieron determinar hipersecreción continua en animales y hallaron que ella sola es capaz de producir úlceras pépticas crónicas semejantes a las humanas. Mann y Williamson demostraron, por su parte, que desviando las secreciones alcalinas biliar y pancreática, se producen úlceras pépticas en el sitio de la mucosa intestinal a donde llega el material ácido de un estómago que puede ser normosecretor. La estimulación vaginal repetida es capaz de producir úlceras, y sería este el camino para la producción de la úlcera hipotalámica de Cushing.

Se ha encontrado que en los ulcerosos, la secreción gástrica nocturna es exagerada e hiperácida y como no existe en esta fase el estímulo alimenticio, Dragstedt piensa que se trata de un fenómeno neurogénico y aporta como apoyo para su idea, la reducción de acidez y volumen de la secreción nocturna en perros, por la vagotomía.

En el hombre la vagotomía va a facilitar la neutralización defectuosa del jugo gástrico, porque lo reduce en cantidad y acidez; y va a disminuir la motilidad del estómago, combatiendo así los dos principales factores de cronicidad para la ulceración duodenal; se eliminan con ella la fase psíquica de la secreción gástrica y la respuesta secretora del estómago a la hipoglicemia, y en cambio sigue su curso normal, la fase gástrica de dicha secreción, hecho carente de peligro porque el estómago está bien bufferizado por el alimento; se dijo ya cómo al reducir cantidad y acidez en la secreción nocturna, va a modificar otro de los trastornos básicos hallados en el *ulcus duodenal*.

Tiende a admitirse que el vago es la vía por la cual actúan sobre el estómago los estados de tensión emocional y es posible que la respuesta secretora gástrica a la acción del café y el té, sea mediada al menos parcialmente por esta vía.

Se dijo ya cómo la vagotomía reduce la motilidad gástrica; queda por añadir que produce un alivio sintomático inmediato, posiblemente por supresión del espasmo duodenal, hecho que además sería factor importante para la rápida curación de la úlcera, siempre observada, tal vez porque rompe el círculo vicioso aparentemente existente en el ulceroso duodenal, consistente en que la molestia duodenal excita la hipersecreción gástrica, que a su vez exacerba el malestar originado en el duodeno.

Entre los pocos efectos colaterales de la vagotomía, se halla la depresión de la secreción del páncreas, mucho menor que la producida en el estómago. La constipación —frecuente en el ulceroso duodenal— suele corregirse. Es posible que antes de la vagotomía una estenosis pilórica ligera hubiese sido disimulada por la hiperquinesia gástrica; la hipoquinesia e hipotonía estomacales del post-operatorio pueden simplemente hacer evidente esto, que preexistía; afirma Machella, que el uretano o la beta-metilcolina oral o parenteralmente administrados, son capaces de restablecer el peristaltismo gástrico.

Indicaciones para la vagotomía. —

Úlcera duodenal

El caso ideal es el del individuo joven, con larga historia de recaídas, claro factor de ansiedad, no mucho fenómeno cicatrizal, ni mucha penetración. Es opcional en casos difíciles, en que el tratamiento médico no conduce a un bienestar suficiente y en que se teme la gastrectomía. Nótese que es

posible hacer vagotomía y si esta no basta, siempre queda el recurso de gastrectomía; el orden inverso no es aconsejable.

Úlcera gástrica: lo más indicado es la gastrectomía; empero, conviene la adición de vagotomía cuando el jugo secretado es fuertemente ácido.

Úlcera anastomótica: es beneficiosa la vagotomía asociada a cuanto se desee hacer, e incluso aislada.

Consideraciones anatómicas

Los troncos vagales dan por encima del diafragma, filetes nerviosos que descienden hasta el estómago en el interior de la pared esofágica; por ellos, la vagotomía subdiafragmática no puede ser completa.

El sitio ideal para hallar los vagos es el hiatus diafragmático, porque en él se presentan como troncos bien individualizados; desde allí ha de descárseles hacia abajo y arriba, para cortar cuantos filamentos den para el esófago, y seccionarlos siempre por encima del diafragma.

Técnica operatoria

Los autores han usado los tres procedimientos que siguen:

1) Vagotomía subdiafragmática: incompleta, ha sido causa de los fracasos reportados aquí.

2) Vagotomía transtorácica: es la más usada en Norteamérica. Se aborda el vago por el lecho de la octava costilla izquierda, se buscan los nervios junto al esófago y por debajo de los pedículos pulmonares y se les aísla y secciona desde allí hasta el hiato diafragmático. Es la vía que mejor expone los nervios y más completa resección permite, pero es dura la intervención, prolongada la convalecencia y el derrame pleural frecuente y apto para complicaciones (empiema, etc.). La desventaja fundamental reside en que la lesión duodenal no pue-

de verse, es imposible buscar otras anomalías que pudieran existir dentro del abdomen y no es factible asociar la vagotomía con otra operación (anastomosis, resección, etc.), sino mediante un abordaje quirúrgico adicional, es decir, otro acto operatorio.

3) Vagotomía por el hiato: Proponen los autores esta modalidad, que en esencia consiste en lo siguiente: exploración del abdomen, movilización del lóbulo izquierdo del hígado, ensanchamiento del hiato diafragmático y movilización del extremo inferior del esófago, aislamiento de los vagos, hasta el mediastino por arriba, hasta el cardias por abajo; resección de una buena porción de los nervios así aislados. Es posible inspeccionar las condiciones del proceso ulceroso, la patología asociada, adicionar otras actuaciones quirúrgicas. La técnica es difícil y requiere un grupo especializado; en cambio, no hace pesar demasiada exigencia sobre el paciente, tiene un post-operatorio fácil, con levantamiento al segundo día, y sin dolor ulceroso desde que la conciencia retorna.

Resultados obtenidos hasta el momento

Al discutir los datos recopilados de 50 enfermos operados en dos años y medio, reconoce el autor que ninguno de ellos ha evolucionado suficiente tiempo para poder hablar de un resultado definitivo.

En 15 enfermos se realizó vagotomía subdiafragmática, incompleta según lo mostró el test de la insulina; la acidez gástrica no se redujo de manera apreciable; pese a ello, la mayoría de los pacientes mejoró y la úlcera curó radiológicamente; la hipermotilidad gástrica decreció, igualmente. La operación así realizada sería tan sólo un paliativo aplicable a algu-

nos casos, con hiperacidez no excesiva.

En 3 se realizó la operación tras-torácica, con buenos resultados en cuanto al proceso ulceroso. Se estima que la operación conviene para úlcera anastomótica o cuando las adherencias surgidas de una operación anterior hacen difícil la exposición del hiato desde abajo.

Los autores prefieren la resección por el hiato y la han realizado en 32 pacientes, que han visto desaparecer rápidamente su dolor, han vuelto en general al trabajo y se hallan subjetivamente bien. El efecto completo sobre la secreción sólo puede valorarse a los 3 meses de realizada la intervención. La motilidad gástrica decrece y a las 6 horas existe residuo de la comida baritada; cuando preexistía una estenosis pilórica más o menos compensada, puede ser necesaria la gastroenterostomía para facilitar la evacuación. El apetito, malo al comienzo del post-operatorio, vuelve luego a lo normal; la constipación suele corregirse.

Al discutir los resultados se destaca el hecho de que la incidencia de úlcera anastomótica en un 2-9% de los casos de úlcera duodenal gastroenterostomizados, la frecuencia de las molestias postgastroenterostomía sin evidencia radiológica de úlcera, el síndrome de gastrectomía, son cosas que conducen a estados clínicos hasta ahora carentes de solución.

Se propone como cosa nueva la vía del hiato, sin pretender conclusiones absolutas, porque los plazos de control todavía son cortos. La vagotomía en sí, se muestra efectiva y aconsejable en las manos de Dragstedt y de todos modos tiene menos mortalidad que la gastrectomía; sus pocos efectos colaterales, permiten sugerirla como recurso efectivo temprano, antes de que se haya llegado a los estados irreparables.

“Un éxito durable por vagotomía es un triunfo de estrategia fisiológica y un fracaso significa desilusión pero no desastre. En cambio, un fracaso después de gastrectomía es un revés irreparable porque se ha sacrificado mucho, sin que reste la posibilidad de retirada”.

Desecación vagal para la úlcera péptica. (Editorial). PP. 95-96.

Es prudente, por parte del ulceroso —y se acomoda a sus deseos profundos— ensayar el camino médico antes de llegar a la operación. Si la medicina falla, la cirugía debe entrar en acción; por desgracia sus resultados no son todo lo que ha de desearse, en parte por la mortalidad inherente a ella, en parte porque cura pero no previene la reincidencia del mal.

Dragstedt y Col mostraron que al paso que el sujeto normal suspende su secreción gástrica durante el sueño, el ulceroso la continúa secretando durante dicha fase. Ausente el estímulo alimenticio, el origen de ese flujo ha de ser psíquico, mediado por los vagos; el jugo, no neutralizado por alimento alguno, lesiona el continente, sobre todo si un estómago hiper móvil lo arroja rápidamente hacia el duodeno. La vagotomía comienza por rebajar fuertemente tono y motilidad, acidez y cantidad de secreción en el estómago y elimina la secreción nocturna; con el correr del tiempo, esas funciones reaparecen pero llegan solamente hasta los límites normales, eliminándose la hiper motilidad y la secreción durante el sueño; estos efectos parecen permanentes. Por otra parte, se rompe la vía aferente gastroencefálica, aboliendo el dolor y eliminando el espasmo.

En el hombre, la angustia y la tensión nerviosa aumentan la cantidad de jugo gástrico; esta respuesta desaparece al seccionar los vagos; las res-

puestas vasculares del estómago a la emoción, también se borran.

La indicación para vagotomía es la vieja úlcera péptica, rebelde al tratamiento médico. Se ha tratado hasta ahora principalmente ulcerosos duodenales y se reportan buenos resultados, especialmente cuando hay un factor psíquico evidente. Las úlceras anastomóticas parecen responder bien al tratamiento por vagotomía. En cuanto a las gástricas, algunos aconsejan asociar la gastrectomía pero aún no hay decisión al respecto.

La técnica de la gastrectomía no es de dificultad extrema. El ataque a los vasos se inicia a la altura del diafragma, en donde, desgraciadamente, la anatomía es variable en lo que a los neumogástricos se refiere; la traición corre aquí a cargo de las ramitas vagues que se internan en el esófago para llegar hasta el estómago; debe hacerse cuando menos la resección de una pulgada de los nervios o del plejo correspondiente. La vía torácica permite gran amplitud de campo pero tiene todos los inconvenientes de la cirugía torácica; el abordaje abdominal es difícil por el sitio remoto en donde se ha de trabajar. La vía abdominal permite inspeccionar toda la zona abdominal alta y corregir errores de diagnóstico o apreciar otros trastornos existentes; esto es imposible en la vía alta, que resulta mejor cuando una operación interior por vía abdominal ha inspeccionado ya el campo y lo ha complicado suficientemente, para dificultar maniobras ulteriores por el mismo camino.

Hay acuerdo en cuanto al alivio sintomático y se afirma que la mayoría de las úlceras curan después de la vagotomía.

Entre los efectos colaterales se des-

tacan: anorexia y atonía gástrica, con tendencia a la dilatación gástrica aguda durante los primeros 3-4 días del post-operatorio: la succión continua a la menor amenaza de dilatación, es el remedio. La atonía gástrica puede llevar a la descompensación una estenosis pilórica, previamente compensada por el estómago hiperquinético. Ocasionalmente ocurre una diarrea transitoria. En algunos casos no conviene la falta de balance simpático-vagal creada por la resección y se afirma que muertes tempranas de hipertensos que sufrieron vagotomía, pueden ser debidas a este factor, así como se refiere en casos de hipertensión y úlcera duodenal, en los que la simpatectomía lumbar realizada para la primera enfermedad, condujo a la muerte (al menos se la culpa), por hemorragia a nivel de la úlcera; resulta, pues, cuando menos imprudente, intentar el tratamiento de enfermos a la vez ulcerosos e hipertensos, por cualquiera de las dos intervenciones citadas.

Se cita un caso de paro cardíaco mortal en el curso de la vagotomía; interesa estudiar cómo se modifica el electrocardiograma durante la resección.

Es demasiado temprano para juzgar, pero parece que la vagotomía será algo más que una moda transitoria; si se confirman las alabanzas de que actualmente es objeto, ocupará puesto saliente en el dominio quirúrgico. Si se comprueba que —como parece ocurrir— el vago no se regenera después de adecuadamente seccionado, la vagotomía sería la respuesta exigida por un grande grupo de enfermos ulcerosos.