

# REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Volumen XX

Bogotá, diciembre de 1951

Número 6

Director:

Profesor ALFREDO LUQUE B. Decano de la Facultad.

Jefe de Redacción: Doctor Rafael Carrizosa Argáez.

*Comité de Redacción:*

Prof. Alfonso Esguerra Gómez. Prof. Manuel José Luque. Prof. Agr.  
Gustavo Guerrero I.

Administrador: José R. Durán Porto

Dirección: Calle 10 N° 13-99 — Bogotá — Apartado Nacional N° 400  
Talleres Editoriales de la Universidad Nacional.

---

## ULCERA PEPTICA

Por el doctor Hernando Velásquez Mejía

Trabajo de Agregación, Facultad  
Nacional de Medicina. — 1950

### INTRODUCCION

En las porciones del aparato digestivo que están sometidas a la acción constante del jugo gástrico —extremidad inferior del esófago; estómago; bulbo duodenal; yeyuno, después de anastomosis con el estómago; y divertículo de Meckel, cuando contiene restos embrionarios de tejido gástrico— se presentan ulceraciones crónicas y recidivantes que tienen factores etiológicos, patogénicos y sintomatología común.

Se han propuesto muchos nombres para abarcar, bajo una denominación común, a todas estas lesiones. El uso corriente ha escogido, de manera prácticamente unánime hoy día, el de *úlcera péptica*. Es sin duda un término inapropiado porque da a entender que la pepsina tiene un papel predominante, y casi único, que en realidad no existe, en la etio-patogenia de la lesión.

Por su cronicidad, su periodicidad y por la incapacidad que produce en los que la padecen, especialmente jóvenes, así como por la generalización que ha experimentado en los últimos tiempos; la úlcera

péptica se ha constituido en un reto a la profesión médica y en un problema social.

A la luz de los conocimientos actuales, se trata de una enfermedad incurable, en el sentido estricto de la palabra, porque desconocemos su causa eficiente lo cual nos impide emplear una terapéutica nosológica. Nos tenemos, pues, que limitar a combatir su efecto —la ulceración— con medios terapéuticos basados en nuestros conocimientos sobre su etio-patogenia.

Aun cuando, como acabamos de decir, no contamos con un medio terapéutico para combatir la causa eficiente de la *enfermedad*; sí contamos con procedimientos —médicos y quirúrgicos— que nos permiten hacer cicatrizar la *lesión*, y convertir en elementos útiles a individuos que, de otra manera, serían inválidos.

Pero, siendo tal la multiplicidad de los sistemas terapéuticos propuestos y tan variado y complejo el campo de aplicación de cada uno de ellos, es necesario que el médico conozca a fondo las modalidades etiológicas, patogénicas, sintomáticas y terapéuticas de la enfermedad.

A diferencia de las demás enfermedades, la *úlcera péptica*, puede ser tratada, según su faz evolutiva y sus características particulares, médica o quirúrgicamente. Pero la selección, entre estos dos procedimientos, no se puede hacer en forma arbitraria; y si se quiere dar al paciente las mejores oportunidades para una recuperación total de su salud, se debe conocer el problema a fondo para no perderse en el laberinto de las indicaciones terapéuticas.

Pero si al internista se le puede tolerar, o al menos excusar, que conozca apenas superficialmente el aspecto quirúrgico de las úlceras, por su incapacidad para invadir los terrenos cruentos; al cirujano le es indispensable conocer los aspectos médicos de las úlceras para evitar el error de intervenir en aquellos casos en que la terapéutica médica puede tener aciertos apreciables.

No hay que olvidar que un error en la indicación de la terapéutica médica es, por lo general, subsanable; pero un error de indicación en la terapéutica quirúrgica es, también por lo general, irremediable. Es esta, otra razón para que el cirujano esté obligado a conocer a fondo todos los aspectos que le puedan prestar ayuda en el momento de escoger entre los diferentes procedimientos que se han puesto a su disposición para curar la *úlcera péptica*.

En este trabajo no pretendemos estudiar en detalle todos los aspectos etiológicos, patogénicos y terapéuticos de la *úlcera péptica*, porque esto llenaría volúmenes y volúmenes, sino que aspiramos a fijar conceptos sobre los puntos más debatidos del problema, con el fin de clarificar sus puntos más esenciales y de ayudar a formar un concepto definido sobre sus bases terapéuticas.

También, queremos dar a conocer las primeras estadísticas referentes a su frecuencia, localización, edad, sexo y variedades, propias a nuestro medio. Porque, siendo esta una enfermedad de modalidades especiales, es indispensable para un tratamiento racional, el conocer las características particulares a cada raza, clima, sexo, etc. Entre nos-

otros, hasta la fecha y que yo sepa, nada se ha hecho a este respecto; porque, si bien es cierto que todos tenemos estadísticas, más o menos completas, también lo es que no las guardamos sin jamás darlas a conocer.

Para llenar este fin nos hemos servido, gracias a la enorme gentileza del Profesor Gonzalo Esguerra Gómez, de las estadísticas sobre 40.000 radiografías tomadas por él en su laboratorio de la Clínica de Marly durante 25 años. Hemos repasado, página a página, 80 tomos de diagnósticos radiológicos para de allí extraer los datos concernientes a la edad, sexo, localización, complicaciones, etc., de 1.890 úlceras pépticas diagnosticadas en 11.332 exámenes de las vías digestivas, desde 1924 hasta 1948.

Completamos estos datos con los casos que hemos diagnosticado o tratado en 15 años de práctica médica. Comprende esta serie 207 casos tratados médicamente en nuestro consultorio y 137 intervenciones quirúrgicas practicadas durante nuestra permanencia en el Hospital de San Juan de Dios y luego en la clientela particular.

### FRECUENCIA

Eusterman y Balfour dicen que en 15.985 radiografías practicadas en la Clínica Mayo, por alteraciones digestivas, encontraron 2.047 (12.2%) úlceras duodenales y 167 (1%) úlceras gástricas. Dicen, también, que año tras año notan que la frecuencia de las úlceras duodenales diagnosticadas aumenta y, en cambio, el porcentaje de úlceras gástricas permanece más o menos estacionario.

Robertson y Hargis encontraron que de 2.000 cadáveres examinados en la Clínica Mayo el 11.85% tenían úlceras pépticas activas o cicatrizadas.

Una Compañía de Seguros Americana encontró que al hacer un estudio radioscópico rutinario, sin tener en cuenta edad o sexo, a sus 2.700 empleados el 7% presentaba signos inconfundibles de úlcera péptica.

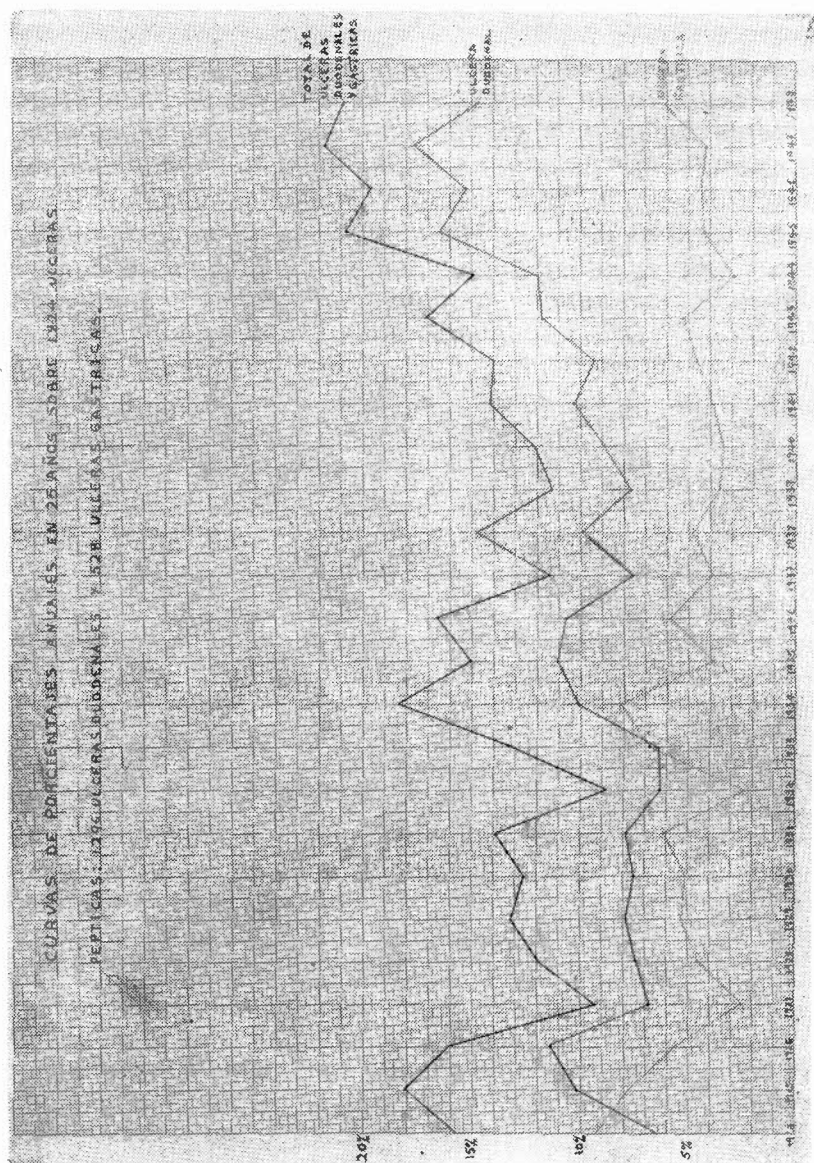
Stewart, en Inglaterra, sobre 602 autopsias practicadas en un año, encontró que el 12.2% de los cadáveres presentaban úlceras pépticas cicatrizadas o en actividad.

Hart, en Alemania, sobre una serie de autopsias encontró un porcentaje mayor de úlceras gástricas (7.13%) que de úlceras duodenales (4.6%).

Su incidencia parece ser muy variable en los diferentes países; así en Dinamarca se ha encontrado el 16.7% y en Suiza el 2.6%, constituyendo estos los dos extremos de todas las estadísticas publicadas.

Según McCarrison, es muy rara en Rusia y el Japón y casi nunca se ve en el Himalaya o en las Indias Orientales. Atribuye este bajo porcentaje a la dieta simple (arroz y pescado) que usan en estas comarcas y a la baja tensión nerviosa a que están sometidos sus habitantes.

En el estudio que hicimos sobre 11.332 radiografías del aparato digestivo encontramos 1.824 úlceras pépticas en total, o sea un 16.1%.



Cifra bastante alta, si la comparamos con las mencionadas por los diferentes autores. De estas, 528 (4.7%) eran gástricas y 1.296 (11.4%) duodenales.

En el cuadro adjunto, donde incluimos las curvas de porcentajes anuales, para el total de úlceras pépticas, para las úlceras duodenales y para las úlceras gástricas observamos lo siguiente:

El total de úlceras pépticas (línea negra) describe una curva ascendente que va del 15.8% en 1924 al 20.9% en 1948. La úlcera duodenal (línea roja) también da una curva ascendente que va del 6.5% al 14.7%. Finalmente la úlcera gástrica (línea azul) permanece estacionaria durante los 25 años, habiendo más bien bajado al final, de 9.3% en 1924 a 6.1% en 1948.

No se ha podido establecer a ciencia cierta si los aumentos en la incidencia de las úlceras que se van observando año tras año, son debidos a un aumento en su frecuencia o al simple perfeccionamiento en su diagnóstico.

De la estadística presentada por nosotros parece deducirse que se trata de lo segundo, porque si las úlceras gástricas (cuyo diagnóstico radiológico es relativamente sencillo) permanecieron estacionarias, en cambio las úlceras duodenales (que son mucho más difíciles de diagnosticar por la radiografía) ascendieron considerablemente. Además, observando la curva de las úlceras duodenales vemos que permanece más o menos estacionaria hasta el año de 1942 y que a partir de 1943 (año en que se introdujo la radiografía en serie con compresión) empieza a subir bruscamente hasta alcanzar su máximo (17.6%) en 1947.

Hinton revisando las estadísticas de mortalidad en los Estados Unidos encontró que el porcentaje de mortalidad para la úlcera péptica fue el doble frecuente en 1933 comparado con el de 1900. Pero dice que no puede concluir si esto se debe a una efectiva mayor frecuencia de las úlceras o a deficiencia en el diagnóstico a principios del siglo.

## ETIOLOGIA

La causa eficiente de la úlcera péptica nos es totalmente desconocida y las múltiples teorías que se han propuesto para explicar su origen no pasan de ser hipótesis que al pasarlas al terreno práctico de la terapéutica se derrumban ante la ineficacia de sus resultados.

Dice Bockus que, de una manera general, se puede explicar la etiología de la úlcera péptica como la resultante de una alteración en la relación que normalmente existe entre los factores agresivos que tratan de destruir la región gastro-duodenal y los medios de protección con que normalmente esta zona cuenta para protegerse de la acción proteolítica del ácido clorhídrico y la pepsina.

Las teorías que tratan de explicar la formación de la úlcera péptica se pueden dividir en dos grandes grupos: 1) Aquellas que han alcanzado tal boga que, a pesar de no haber sido probadas experimentalmente, hacen parte de nuestro concepto clínico y siempre las tenemos en cuenta al planear un tratamiento; y 2) las teorías que a diario aparecen en la literatura médica y que no pasan de gozar una popularidad efímera mientras se comprueba su ineficacia práctica.

*Teoría vascular.*—Virchow sugirió que la úlcera péptica era debida a una embolia o trombosis de uno de los vasos nutricios del estó-

mago, la cual produciría un infarto de la pared gástrica en el área irrigada por el vaso lesionado.

Hasta el presente no se ha logrado obtener la comprobación anatómopatológica de esta teoría y la mayoría de los investigadores están de acuerdo en que los cambios descritos por algunos en los vasos contiguos a la lesión son su consecuencia y no su causa. También se ha demostrado que la esclerosis de los vasos gástricos es excepcional, aun en los casos de arterioesclerosis generalizada.

Cole observó que las úlceras gástricas se presentan con más frecuencia en la porción de la pequeña curva vecina a la incisura angular y que las ramas de la coronaria estomáquica que irrigan esta zona son rectas y están sujetas a gran tensión cuando el estómago desciende al ponerse el individuo en posición vertical. Con estas observaciones concuerdan las de Wertheimer quien llamó la atención sobre el hecho de que la úlcera péptica crónica nunca se presenta en los cuadrúpedos y cuando se la produce experimentalmente tiene tendencia a la curación espontánea. La práctica nos ha enseñado que se obtiene mejor resultado en el tratamiento de las úlceras cuando el enfermo guarda cama, probablemente por la mejor circulación que se obtiene al disminuir la tensión sobre los vasos de la pequeña curva.

La mayoría de los gastroenterólogos está de acuerdo en que las úlceras que aparecen por primera vez en una persona de edad avanzada son debidas a un defecto vascular y tienen muy mal pronóstico. Además concuerdan en que las úlceras pépticas tienen un peor pronóstico en las personas que sufren, además, de una lesión vascular generalizada.

*Teoría neurogénica.*—Ya desde 1841 Rokitansky había anotado la coincidencia de úlceras gástricas y ciertas lesiones del sistema nervioso central, pero fue Cushing quien en 1932 llamó principalmente la atención sobre la frecuencia con que se asocian las úlceras pépticas a lesiones intracraneanas. Poco después Watts y Fulton lograron producir úlceras experimentales lesionando el hipotálamus en monos. Babkin demostró que la excitación del neumogástrico produce no sólo un aumento en la secreción del jugo gástrico, sino que el jugo secretado contiene una mayor cantidad de ácido clorhídrico y pepsina. Asimismo, la excitación del neumogástrico aumenta el peristaltismo y el tono gástricos y la sección bilateral de los neumogástricos produce una disminución de la secreción gástrica, de la acidez del jugo, del peristaltismo y del tono gástrico. Trabajos experimentales recientes tienden a demostrar que la excitación del simpático produce una acción secretoria contraria a la del neumogástrico. Se ha sugerido también que, en personas sensibles, la acción inhibitoria del simpático que ejerce la nicotina sea la causa de la hipersecreción gástrica que se observa en los fumadores.

Según los psicobiólogos y los fisiólogos, los impulsos nerviosos del diencefalo influyen tanto las manifestaciones viscerales como las somáticas de las emociones. Por esto la mayoría de los clínicos creen que hay una personalidad especial, o un modo de obrar particular, que es

común a la mayoría de los ulcerosos. Debido a estas tendencias modernas en la etiología de la úlcera se ha puesto en boga el estudio psicoanalítico de los ulcerosos y se ha pretendido encontrar por este medio la causa íntima de muchas úlceras. Alexander sostiene haber encontrado situaciones conflictivas de la personalidad en muchos ulcerosos y reclama haber curado úlceras al eliminar los factores que alteraban el ego individual.

Al estudiar la personalidad de los ulcerosos los psicoanalistas los catalogan como individuos tensos, de energías excepcionales y que siempre aparentan estar de afán; simulan independencia y suficiencia; son por lo general obstinados, críticos y tercos; individualistas y excesivamente meticulosos en sus actividades rutinarias; sujetos a grandes inquietudes mentales; con tendencia a sobre-estimarlos todo, pero raramente manifiestan sus inquietudes mentales a los que los rodean y aparentan calma. Generalmente el ulceroso no es un psiconeurótico pero sí un hipersensitivo aun cuando no manifieste su agitación mental.

Mittlemann y Wolff estudiando 30 casos de úlcera péptica encontraron que todos presentaban personalidades muy diferentes pero en todos había reacciones de intensa inseguridad, ansiedad, resentimiento, culpabilidad y fracaso. Además, pudieron demostrar que en todos estos individuos había concomitancia entre la recrudecencia de los síntomas digestivos y las reacciones emocionales conectadas con las inclinaciones de cada uno.

Es una experiencia común a todo gastroenterólogo la recrudecencia de los síntomas ulcerosos con motivo de las grandes conmociones sociales o de las grandes calamidades colectivas. Con posterioridad a los sucesos del 9 de abril volvieron a aparecer en los consultorios y en los laboratorios de rayos X, ulcerosos que llevaban varios años sin síntomas apreciables. También se ha observado la alta incidencia de la úlcera péptica en los ejércitos en tiempo de guerra, especialmente en las fuerzas que se encuentran en los campos de combate.

*Teoría clorhídropéptica.*—Es evidente que la úlcera péptica nunca se forma sin la acción del ácido clorhídrico y la pepsina. Prueba esto la observación de todos conocida que este tipo de úlcera únicamente aparece en los sitios que normalmente están en contacto con el jugo gástrico y que solamente se desarrollan en otros sitios del canal gastrointestinal cuando éstos, por medio quirúrgico, se ponen en contacto con jugos ricos en ácido clorhídrico y pepsina.

Palmer y Mutter revisaron las historias de 2.200 casos de úlcera péptica comprobada sin encontrar un solo enfermo que presentara anaclorhidria total. También se ha observado que las enfermedades que se acompañan de anaclorhidria nunca se asocian de úlcera péptica, así Washburn y Rozendaal revisaron 906 casos de anemia perniciosa y no encontraron úlcera péptica en ninguno de ellos.

Es de gran interés la observación de que en los divertículos de Meckel sólo se forma úlcera péptica cuando éstos contienen restos embrionarios de mucosa gástrica. Asimismo, Matthews logró producir fenómenos similares a los del divertículo de Meckel haciendo injertos

de tejido gástrico en el ileum. También tiene interés la observación de que en las úlceras del divertículo de Meckel los dolores se presentan dos a tres horas después de las comidas, cuando el alimento aún no ha tenido tiempo de llegar al divertículo. Esto indica que la curva de la acidez gástrica en el estómago es la que inicia el dolor en la úlcera del divertículo.

Se sabe que la porción terminal del esófago, el estómago y la porción inicial del duodeno poseen un mecanismo antipéptico que les permite resguardarse del poder proteolítico del jugo gástrico. Este factor o mecanismo no se ha podido individualizar hasta el presente. Basados en esto, algunos han sugerido que las úlceras pépticas se presentan en zonas en donde se han localizado trozos aberrantes de mucosa intestinal que no estarían provistos de este poder antipéptico.

Está pues unánimemente aceptado hoy día que el ácido clorhídrico y la pepsina desempeñan un papel muy importante en la formación de la úlcera péptica, pero también se acepta que estos factores por sí solos no pueden explicar la presencia de la enfermedad, puesto que muchos individuos con índices de acidez alta nunca presentan úlceras.

*Teoría tóxica.*—Experimentalmente se ha demostrado que se pueden producir alteraciones gástricas al inyectar ciertas albúminas a los animales.

Se pensó, entonces, que la úlcera péptica fuera producida por una substancia tóxica, bien sea de origen endógeno y formada en el curso de la digestión, o de origen exógeno e introducida con los alimentos. Bolton logró aislar la "gastrotoxina" que inyectada en la sangre de ciertos animales producía una úlcera gástrica, pero su aplicación en el hombre no ha dado resultados prácticos hasta el presente.

Se pensó que esta teoría podría explicar las úlceras gástricas y duodenales que con tanta frecuencia se presentan después de las quemaduras extensas de la piel.

Se ha dicho también que el hígado, valiéndose de su función antitóxica, destruiría las toxinas nocivas para la mucosa gastro-duodenal. Así se han pretendido explicar las úlceras experimentales que se producen por medio de fistulas biliares externas, en el curso de las obstrucciones biliares prolongadas, y por la administración prolongada del cincófeno. Pero aquí se deben tener en cuenta dos factores, el uno es el papel antiácido que ejerce el reflujo biliar en el estómago y el otro la repercusión de las lesiones hepáticas sobre el sistema nervioso central.

*Teoría mecánica.*—La consideración anatómica de que el estómago está formado por dos porciones, una vertical y otra horizontal, delimitadas por la incisura angular, y de que las fibras musculares son más desarrolladas y abundantes en la región de la pequeña curva y sobre el canal pilórico, hizo pensar que el traumatismo producido por el recargo de la función motora y el roce del quimo gástrico sobre estas áreas pudiera ser la causa de la formación de ulceraciones. En efecto, los estudios experimentales sobre el comportamiento del quimo gástrico durante la digestión han demostrado que la mayor actividad se desarrolla en el canal pilórico y en las vecindades de la pequeña curva.



También se ha observado que las úlceras se sitúan con mayor frecuencia en los sitios en donde hay una "estrechez fisiológica" sujeta a compresión por los órganos vecinos. Estos sitios de estrechez fisiológica son: el cardias que sufre la presión del diafragma; la pequeña curva comprimida por la aorta abdominal; el píloro rechazado por la columna vertebral; y el duodeno que en su primera porción descansa sobre la cabeza del páncreas.

*Teoría de la gastritis catarral.*—Ha habido una gran controversia al tratar de valorar el papel que desempeña la gastritis en la etiología de la úlcera péptica. No hay duda de que la mayoría de las úlceras pépticas se acompañan de gastritis más o menos generalizada, pero no se ha podido determinar con certeza absoluta si la gastritis es anterior a la úlcera o más bien su consecuencia.

Los resultados de las estadísticas gastroscópicas son muy dispares porque en el diagnóstico de la gastritis juega un gran papel el factor de apreciación personal. Así, Schindler encontró que en un 43% de los casos las úlceras gástricas estaban acompañadas de gastritis y Christiansen al duplicar los estudios de Schindler un año después la encontró en el 70% de los casos.

Los partidarios de esta teoría sostienen que toda úlcera debe ser tratada por la gastrectomía subtotal para eliminar el antro pilórico que es el lugar de asiento de la gastritis catarral, sin consideración a la localización de la úlcera o a su grado de evolución. Pero se ha argumentado, para combatir esta teoría, que los enfermos a quienes se les practica una gastroenterostomía obtienen mejoría en muchos casos sin que la gastritis del antro desaparezca totalmente. También se ha demostrado que hay muchos individuos que tienen una gastritis catarral del antro durante varios años sin que nunca lleguen a presentar una úlcera péptica.

*Teoría constitucional y hereditaria.*—Estudiando las diferentes estadísticas que a diario se publican sobre la incidencia de la úlcera péptica en los diversos países y la frecuencia con que ataca a ciertas razas, se ha llegado a establecer una diferencia apreciable en cuanto a su distribución geográfica y etnológica. Así, por ejemplo, se ha visto que los Anglosajones presentan la incidencia más alta, y en cambio los habitantes de la Europa Central tienen un porcentaje muy bajo, y en Rusia es una enfermedad extremadamente rara. También se ha observado que la raza negra presenta una incidencia de menos de la tercera parte comparada con la de la raza blanca.

Se ha pensado que estas variaciones no sean debidas únicamente a las costumbres de vida propias a cada pueblo sino que también desempeñe papel importante la constitución individual predominante en cada país.

En general, se ha visto que la úlcera péptica es una enfermedad exclusiva de la especie humana. Aún más, dentro de la especie humana nunca se presenta hasta que el individuo ha sido sometido a la influencia de la civilización moderna.

Se ha observado que las personas de tipo asténico (obesas, con

tórax ancho, estómago alto, hiperperistaltismo y vaciamiento retardado) tienen mayor tendencia a formar úlceras gástricas. En cambio, los individuos de tipo hiperesténico (delgados, de estómago caído, hiperperistaltismo y vaciamiento rápido) presentan úlceras duodenales con mayor frecuencia.

Todos los gastroenterólogos han tenido oportunidad de estudiar familias de ulcerosos, pero hasta el presente no se ha logrado demostrar una herencia definida en esta enfermedad. Para muchos, la mayor incidencia de la úlcera dentro de una determinada familia se debe más a una constitución común que a factores hereditarios.

*Teoría de la deficiencia de mucina gástrica.*—El estómago secreta un mucus que protege la mucosa contra la acción irritante de ciertas substancias. Parece que en los ulcerosos hay una deficiencia en la secreción de esta substancia, y basados en esto, algunos desarrollaron preparados a base de mucina gástrica, con fines terapéuticos. Pero hasta el presente los resultados han sido bastante desalentadores.

*Teoría duodenal.*—Los radiólogos han anotado la gran irritabilidad del bulbo duodenal en los ulcerosos, pero no se ha podido determinar si esta irritabilidad es causa de la úlcera o más bien su consecuencia.

Hace varios años que Boldyreff descubrió que el duodeno no tolera y cierra el paso a todo quimo gástrico que contenga una acidez superior a 0.15% de ácido clorhídrico. Es esta la razón por la cual se observa que los jugos hiperácidos producen espasmo pilórico. Se ha pensado que la hiperacidez sea la causa de la irritabilidad pilórica y duodenal y que ésta a su turno favorezca la formación de la úlcera.

*Teoría infecciosa.*—Como era natural, se ha buscado intensamente un microorganismo específico que pudiera ser la causa de las úlceras pépticas, pero hasta el presente no se ha podido demostrar nada concreto. Resonow logró producir úlceras agudas en animales por medio de la inyección de cultivos de gérmenes aislados en úlceras reseca-das en el hombre. Pero luego se vió que estas úlceras se pueden producir en cualquier parte del canal gastro-intestinal y que les falta la tendencia a la cronicidad que es la característica más importante de la úlcera péptica.

Ultimamente ha perdido popularidad la teoría séptica y ya no se da tanta importancia a la investigación de los focos sépticos y a su eliminación. Pero sí se debe tener en cuenta que una infección, especialmente de las vías digestivas superiores y de las vías respiratorias, puede infectar secundariamente una úlcera e impedir o retardar su cicatrización.

Askanazy aisló un hongo, el "fungus mucoides", que se encuentra en un alto porcentaje de úlceras y por lo tanto lo consideró como el posible agente etiológico, pero últimamente se le considera más bien como un elemento de infección secundaria que como un factor primario.

*Teoría endocrina.*—Hay una correlación muy estrecha entre las funciones de las glándulas endocrinas y el sistema nervioso, y por intermedio de éste entre las glándulas endocrinas y las funciones gastro-intestinales.

Así, se ha probado que los extractos del lóbulo posterior de la hipófisis tienen una marcada acción depresora de la secreción gástrica, no sólo en su cantidad sino también en su contenido en ácido clorhídrico. Se ha hecho notar también la coincidencia de que en las mujeres embarazadas no se presentan úlceras pépticas y Sandweis observó que en 70:310 embarazadas admitidas al hospital, sólo un caso presentaba una úlcera gástrica comprobada. Asimismo se ha anotado la poca coincidencia entre los estados hipertiroidianos y las úlceras pépticas. Se atribuye esto a la marcada acción simpaticotónica de los extractos tiroidianos y, como ya mencionamos, está probado que las simpaticotomías producen una depresión de las secreciones gástricas. También se ha notado la frecuencia con que las úlceras pépticas se asocian a los estados hipotiroidianos y según Bockus el 10% de los casos tratados en su servicio tenían un metabolismo inferior a -10%. También se ha observado la poca frecuencia con que coinciden la diabetes y las úlceras digestivas y se ha demostrado que en los estados hiperglicémicos disminuyen la secreción y la concentración del jugo gástrico. Se ha buscado en la acción de las hormonas sexuales la explicación de la diferencia de frecuencia de las úlceras pépticas en los dos sexos.

*Teoría alérgica.*—La mayoría de las investigaciones experimentales que se realizan hoy día para tratar de descubrir la causa de la úlcera péptica van encaminadas hacia la búsqueda de un factor alérgico. Gran número de trabajos experimentales se realizan a diario para probar las reacciones que producen las proteínas extrañas al ponerlas en contacto con la mucosa gástro-duodenal. Gray y Walzer han realizado trabajos muy interesantes sobre la sensibilización del tracto digestivo a un antígeno extraído del aceite de maní y las lesiones ulcerosas que produce la administración de una dosis desencadenante posterior. Los clínicos, a su turno, han observado la frecuencia con que coinciden las úlceras pépticas y las diferentes manifestaciones alérgicas externas. Todos conocemos el efecto benéfico que sobre los síntomas de la úlcera producen las inyecciones de peptona.

Prácticamente no hay ulceroso que no mencione un alimento que le es especialmente nocivo y que despierta los síntomas con más agresividad. Asimismo, se observa a diario casos de ulcerosos que de la noche a la mañana presentan ataques de estenosis pilórica aguda que cede rápidamente con una dieta absoluta.

Estas observaciones prueban que en toda úlcera hay un factor alérgico que, al menos, influencia su evolución, pues hasta el presente no se ha logrado probar que sea esta su causa única y principal.

No se debe, pues, al iniciar un tratamiento antiulceroso, olvidar la posible coexistencia entre esta enfermedad y los estados alérgicos. Tampoco se debe desestimar los datos suministrados por el paciente

sobre la agresividad de ciertos alimentos, pues en muchas ocasiones estos pueden ser los responsables de fracasos, hemorragias, perforaciones o estenosis agudas.

*Teoría de la avitaminosis.*—Mucho se ha investigado sobre la posible relación entre las avitaminosis y las úlceras pépticas, pero hasta el presente no se ha podido demostrar que la úlcera sea debida a la carencia de una de las vitaminas hasta hoy conocidas. Se ha especulado mucho sobre la coincidencia de la úlcera con la hipovitaminosis C, pero parece que ésta más bien sea una consecuencia que la causa de la úlcera.

Se debe tener en cuenta, sí, al planear un tratamiento que experimentalmente se ha demostrado que es más fácil producir una úlcera en un animal mal nutrido que en uno bien alimentado, pero las deficiencias nutritivas, y en especial las hipoproteinemias, no pueden producir úlceras crónicas por sí solas.

*Conclusión.*—Podemos resumir la etio-patogenia de la úlcera péptica diciendo que se desarrolla únicamente en aquellos sitios en donde el ácido clorhídrico y la pepsina se ponen en contacto con la mucosa del tracto digestivo y que estos dos factores son indispensables y esenciales para la producción y permanencia de la úlcera. La formación de la úlcera es debida a la proteólisis de los tejidos en una zona pequeña que por alguna razón no tiene los elementos que le permitan defenderse de la acción digestiva del jugo gástrico. Su localización, en el bulbo duodenal, en el píloro o en la pequeña curva se debe a alguna peculiaridad en la irrigación sanguínea por la distribución vascular de estas zonas, a una innervación especial o a una actividad muscular particular a estas regiones. La desvitalización local de los tejidos puede ser debida a un traumatismo de los tejidos por erosiones hemorrágicas, a una gastritis, a cuerpos extraños, a infecciones, a alergia, o a *factores* intrínsecos de las paredes gástricas, bien sea vasculares o neurogénicos. Aparte de estos *factores* locales hay indudablemente un factor constitucional de origen nervioso, psíquico o endocrino.

Hasta el presente parece dudoso que se pueda encontrar una causa única de la úlcera. De ahí la utilidad de pasar revista a estos diferentes *factores* etiológicos, para que, conociéndolos a fondo, se pueda evaluar su importancia relativa en cada caso individual y poder consecuentemente dirigir la terapéutica de una manera lógica y racional.

## ANATOMIA PATOLOGICA

La úlcera péptica, desde el punto de vista anatómo-patológico, es una erosión de las diferentes capas del canal gastro-intestinal. Hay, sin embargo, dos clases de erosiones que se pueden encontrar en el tubo digestivo: 1) las erosiones primarias que se caracterizan por su tendencia a la cronicidad y que generalmente se conocen hoy con el nombre de úlceras pépticas; y 2) las erosiones secundarias a una infección a una intoxicación, a un estado de desnutrición, etc., que se caracterizan por su evolución aguda y por su tendencia a cicatrizar tan pronto

ha desaparecido el foco primitivo, se las llama generalmente ulceraciones agudas.

Las *ulceraciones agudas* o erosiones secundarias se pueden presentar en cualquier porción del canal gastro-intestinal, pero son particularmente frecuentes en la extremidad inferior del esófago, en el estómago y en la porción distal del intestino delgado. Rara vez se localizan en la primera porción del duodeno, a diferencia de la úlcera péptica que tiene una especial predilección por esta porción del intestino. Su profundidad varía considerablemente; por lo general se localizan en la mucosa sin pasar de allí, pero en ocasiones pueden atacar la capa submucosa y aun la muscular, dejando entonces una cicatriz estelar, similar a la de la úlcera péptica, al cicatrizar. Por lo general son múltiples y su tamaño varía desde el de una cabeza de alfiler hasta medio centímetro de diámetro. La base de la ulceración aguda con frecuencia presenta zonas oscuras hemorrágicas que le son patognomónicas y que permiten al histólogo diferenciarlas de las úlceras primitivas o pépticas.

Ya desde 1903 Einhorn anotó la diferencia entre las úlceras primarias y las úlceras secundarias y describió un complejo sintomático común a las ulceraciones agudas. Tratándose de lesiones inflamatorias agudas, que generalmente se acompañan de una gran congestión de la mucosa de las regiones vecinas, dan lugar a un gran aumento en la producción de moco y a la formación de un exudado sanguinolento, epitelial y leucocitario que es fácil de diferenciar en el jugo gástrico extraído por intubación o en el vómito.

Stewart describió la *úlcera subaguda* y la considera como un estado *transicional* entre la úlcera aguda y la úlcera crónica. Pero es tan poco frecuente que el mismo Stewart al estudiar 14.000 autopsias sólo encontró cuatro casos que se pudieran clasificar como úlceras subagudas.

Las *úlceras primitivas* o úlceras pépticas tienen, en cambio, una sintomatología, una evolución clínica, una localización y una distribución tan características e independientes de las de toda otra condición, que se pueden separar como una entidad independiente que merece ser estudiada aisladamente.

*Localización.*—La úlcera péptica solamente se desarrolla en las porciones del canal gastro-intestinal expuestas a la acción del jugo gástrico, esto es en la porción inferior del esófago, en el estómago y en la primera porción del duodeno. Después de una gastro-duodenostomía, de una gastro-yeyunostomía o de una gastro-ileostomía se pueden formar úlceras pépticas en las porciones de la mucosa intestinal que quedan vecinas a la boca anastomótica y por lo tanto sometidas a la acción del jugo gástrico. La úlcera péptica del divertículo de Meckel solamente se desarrolla cuando en éste hay zonas heterotópicas de mucosa gástrica. Taylor publicó un caso de úlcera péptica en la porción terminal del íleon, asociada a una masa de tejido heterotópico, situada a 30 cms. de la válvula ileocecal y que contenía numerosas células

que se parecían en todo a las encontradas en la gran tuberosidad del estómago.

Sobre una estadística tomada de 38.049 radiografías practicadas en el curso de 25 años, de 1924 a 1948, encontramos que en 11.332 enfermos a quienes se examinó el canal gastro-intestinal con ayuda de medio de contraste, había 1.296 úlceras que se localizaban en la primera porción del duodeno, esto es el 68.6% de todos los casos de úlcera encontrados. Sobre la pequeña curva del estómago 528 úlceras o sea el 27.9% de todas las úlceras. En 53 casos o sea en el 2.8% la úlcera era mixta, esto es, doble, localizada una, en el duodeno y otra, en el estómago. Sólo en dos casos, o sea el 0.1%, se logró demostrar una úlcera péptica de la extremidad inferior del esófago, ambos fueron comprobados por la esofagoscopia. En 11 casos, o sea en el 0.6%, la úlcera era anastomótica, esto es, localizada en la mucosa intestinal vecina a una boca que conectaba esta viscera con el estómago. Los anteriores datos estadísticos los hemos resumido en el Cuadro N° 1, al cual hemos agregado los datos sobre los divertículos duodenales, que se presentaron en 51 enfermos o sea el 2.7%, y del cáncer gástrico, únicamente con fines comparativos.

CUADRO N° 1

|                      | HOMBRES |      |        |      | MUJERES |      |
|----------------------|---------|------|--------|------|---------|------|
|                      | Total   | %    | Número | %    | Número  | %    |
| Úlcera duodenal      | 1.296   | 68.6 | 1.082  | 57.2 | 214     | 11.3 |
| Úlcera gástrica      | 528     | 27.9 | 408    | 21.6 | 120     | 6.3  |
| Úlcera mixta         | 53      | 2.8  | 42     | 2.2  | 11      | 0.6  |
| Úlcera del esófago   | 2       | 0.1  | 1      | 0.05 | 1       | 0.05 |
| Úlcera anastomótica  | 11      | 0.6  | 10     | 0.5  | 1       | 0.05 |
| Divertículo duodenal | 51      | 2.7  | 28     | 1.5  | 23      | 1.2  |
| Cáncer gástrico      | 393     | 3.5  | 288    | 4.2  | 105     | 2.3  |

Estadística tomada sobre 1.890 úlceras pépticas encontradas en el curso de 11.332 exámenes del canal gastro-intestinal con medio de contraste, en el curso de 38.049 radiografías practicadas en el curso de 25 años, de 1924 a 1948.

Del estudio del cuadro anterior podemos sacar varias conclusiones interesantes sobre la frecuencia en la localización de las úlceras pépticas: 1) un poco más de las  $\frac{2}{3}$  de las úlceras crónicas se localizan sobre la primera porción del duodeno; 2) un poco menos de la tercera parte se localizan en la pequeña curva del estómago; 3) las de localización distinta de las dos antes mencionadas apenas constituyen el 0.7% de todos los casos estudiados.

También hemos incluido en el Cuadro N° 1 los porcentajes sobre las diferentes localizaciones de las úlceras en los dos sexos. Sobre 1.543 úlceras en el hombre, 1.082, o sea el 70%, se localizaron en el duodeno; 408, o sea el 26.4% se localizaron en el estómago. En la mujer, de 349 úlceras, 214, o sea el 61.3%, se localizaron en el duo-

deno; y 120, o sea el 34.4%, estaban en el estómago. Vemos, pues, que aproximadamente se puede decir que la proporción en el hombre es de 3 úlceras duodenales por 1 gástrica y en la mujer de 3 úlceras duodenales por 2 gástricas. Hay sin duda, en los dos sexos, un predominio de la úlcera duodenal, pero, comparativamente, la proporción de úlceras gástricas es mayor en la mujer que en el hombre.

La úlcera del esófago se encontró exactamente con la misma frecuencia en los dos sexos, uno en mujeres y otro en hombres. En cambio la úlcera anastomótica con mucha mayor frecuencia en el hombre, siendo su proporción de 10 a 1. La úlcera mixta también con mucha mayor frecuencia en el hombre que en la mujer, 42 casos en el sexo masculino por 11 en el femenino, es decir aproximadamente en una proporción de 4 a 1.

A manera de resumen, se puede concluir que: 1) en nuestro medio, la proporción entre las úlceras duodenales y las úlceras gástricas es de 3 a 1; 2) en el hombre esta proporción se mantiene igual, 3 a 1, pero en la mujer sube el porcentaje de úlceras gástricas colocando la proporción de 3 a 2; y 3) las úlceras anastomóticas se encuentran en una proporción de 10 a 1, predominando en el hombre. Nos hemos abstenido de sacar conclusiones respecto a la úlcera del esófago por lo insuficiente del número de casos estudiados.

Las úlceras múltiples o mixtas se observaron con mucha mayor frecuencia en el hombre que en la mujer, aproximadamente con una relación de 4 a 1.

De las úlceras gástricas estudiadas, el 74.6% se localizaban sobre la porción vertical de la pequeña curva por encima de la incisura angular, y el 25.4% se encontraban en la porción horizontal de la curva menor del estómago, entre la incisura angular y el píloro. No se encontró ninguna úlcera localizada sobre las caras del estómago, o sobre la gran curva gástrica. A este respecto, Dry dice que revisando los archivos de la Clínica Mayo sólo encontró 4 casos a los cuales se les había diagnosticado, y comprobado, una úlcera localizada en la gran curva del estómago. Matthews dice que revisando la literatura hasta 1935, sólo pudo encontrar 22 casos publicados de úlceras gástricas localizadas y comprobadas, fuera de las vecindades de la pequeña curva gástrica.

Todas las úlceras duodenales diagnosticadas radiológicamente se encontraban localizadas en la primera porción del duodeno. Portis y Jaffe sobre un estudio anatomopatológico de 158 úlceras duodenales encontraron que el 85% estaba localizado a menos de 2 cms. del píloro, en los 3 cms. siguientes el 10% y entre los 5 cms. y la ampolla de Vater se situaban únicamente el 5%. Hay una tendencia unánime hoy en día a considerar los divertículos de la segunda porción del duodeno, bien sea como divertículos pro o post-ulcerosos, o como úlceras duodenales perforadas que han formado una cavidad diverticular. Por esta razón hemos incluido los divertículos duodenales en el Cuadro N° 1. Vemos que se diagnosticaron 51 casos sobre 11.332 radiografías de las vías digestivas, o sea el 2.7%.

Es muy difícil sacar una estadística sobre las úlceras duodenales múltiples porque su diagnóstico radiológico es extremadamente complicado y no siempre seguro, pero Wilk basado en estudios anatomopatológicos dice que en el 14% de los casos examinados encontró que había más de una úlcera en la pieza examinada. También es familiar a todo cirujano que con gran frecuencia, aun cuando la radiografía no muestra sino un nicho ulceroso, al abrir el duodeno encuentra dos o más úlceras. En nuestra experiencia particular el caso más demostrativo que hemos encontrado fue el de un ingeniero operado en noviembre de 1948 y a quien se le encontraron tres úlceras duodenales en actividad, una sobre cada cara y otra sobre la curva menor del duodeno, además tenía una úlcera gástrica en actividad sobre la pequeña curva a 3 cms. del píloro y la cicatriz de una antigua úlcera 1 cm. por encima de la incisura angular.

Recientemente la gastroscopia nos ha enseñado que al lado de una úlcera grande puede haber dos o tres úlceras pequeñas que no se hacen aparentes en la radiografía. Asimismo se ha demostrado que en muchos casos de retención asociada a úlcera gástrica, el piloroespasmo es debido a una segunda úlcera situada en las vecindades del píloro y que no es visible en las radiografías.

*Aspecto macroscópico.*—Desde el punto de vista anatomopatológico las úlceras pépticas se pueden dividir en cuatro grupos: simples, penetrantes, perforantes y callosas.

La úlcera crónica *simple* es de forma redonda u ovalar y su tamaño varía, en la gran generalidad de los casos, entre 1 y 3 cms. Por lo general la úlcera gástrica es más grande que la duodenal, siendo, según Alvarez, el tamaño promedio de las primeras de 1.8 cms. y el de las segundas 0.5 cms. Su aspecto es plano y nunca *interesan* más de la mucosa, cuando *interesan* las capas profundas se constituyen en úlceras penetrantes. Su aspecto es plano, excepto cuando se localizan en las vecindades del píloro que sus bordes se ven indurados y ligeramente levantados. Su superficie está recubierta por un exudado necrótico, el cual descansa sobre una base indurada que separa la úlcera de las demás capas del estómago. Generalmente la úlcera se extiende lateralmente por debajo de la mucosa, lo cual facilita la retención de jugo gástrico en una especie de cavidad cerrada en donde tiene más oportunidad de ejercer su acción proteolítica. El tamaño del nicho radiográfico no siempre corresponde al de la ulceración a causa del edema de los bordes, o a la acumulación de mucus, fibrina o exudado necrótico en el cráter ulceroso, lo cual impide la entrada de bario.

La úlcera crónica *penetrante* ataca todas las capas de la pared gástrica o intestinal, respetando únicamente la serosa, cuando ésta también se destruye la úlcera se convierte en perforante. Tienen forma cónica, correspondiendo la base a la mucosa y sus bordes son indurados y engrosados por edema. La serosa se congestiona y se establecen adherencias a los tejidos vecinos.

La úlcera crónica *perforante* es aquella que ha atacado todas las capas del estómago o del intestino y que se ha abierto en la cavidad



peritoneal o en uno de los órganos vecinos. Las perforaciones más frecuentes se hacen sobre el páncreas, sobre el hígado, sobre el pequeño epiplón, sobre el gran epiplón, sobre el colon y aún se ha descrito un caso (Held y Goldbloom) en que una úlcera de un estómago muy bajo se perforó en la vejiga. Su aspecto macroscópico no difiere en nada del de la úlcera penetrante.

La úlcera crónica *callosa* se caracteriza por la gran proliferación del tejido conjuntivo que le da un aspecto y una consistencia indurada. Generalmente la proliferación conjuntiva no se *localiza* a la úlcera sino que también invade los tejidos vecinos lo que hace que sea necesario un estudio histológico muy detenido para diferenciarlas de las lesiones malignas. Cuando se *localizan* en las vecindades del píloro dan origen a estenosis más o menos completas según su grado de evolución. Cuando se *localizan* en la parte media de la pequeña curva pueden producir una biloculación del estómago, condición que los autores americanos conocen con el nombre de "estómago en reloj de arena".

*Aspecto microscópico.*—B. B. Crohn describe el aspecto microscópico de la úlcera péptica en la siguiente forma: "Observada bajo aumento la úlcera aparece como una pérdida de substancia de la pared del estómago, en forma de U. Los bordes son verticales o ligeramente inclinados hacia afuera. La profundidad de la úlcera es variable y puede abarcar la mucosa, la submucosa, la muscular y en ocasiones llegar hasta la serosa peritoneal en donde forma una base. Los tejidos inmediatamente vecinos a la úlcera están inflamados y contienen infiltraciones de polinucleares, células redondas y células plasmáticas. La cavidad de la úlcera está cubierta de mucus, por debajo del cual se encuentra una capa más o menos gruesa de exudado necrótico".

*Desarrollo.*—Parece que la úlcera se forma rápidamente, alcanzanlo su completo desarrollo en 2 a 3 semanas y rara vez creciendo más después de pasado este tiempo. Cole comparó el desarrollo de la úlcera al de un forúnculo. Dice que primero se presenta una zona de edema sobre la pared gástrica y que en el centro de ésta se producen fenómenos de liquefacción y necrosis que al romperse en la luz gástrica dejan una ulceración excavada. Recientemente y basados en observaciones gastroscópicas, Palmer, Schindler y Templeton, han sugerido que el desarrollo de la úlcera se inicia por una erosión de la mucosa que va penetrando paulatinamente hasta alcanzar su tamaño definitivo. Pero tanto la experiencia clínica como las observaciones radiológicas parecen confirmar más bien las teorías de Cole porque la úlcera y el nicho rara vez se ven crecer, por lo general permanecen estacionarios.

*Cicatrización.*—Se ha probado ampliamente que un gran número de úlceras pépticas cicatrizan completamente. La cicatrización de la úlcera se hace siempre del fondo a la superficie, por medio de tejido granuloso y tejido conjuntivo joven, que van proliferando y llenando la pérdida de substancia. Todas las capas del estómago, a excepción de la muscular, se regeneran por tejido idéntico al original, incluyendo las glándulas que reaparecen con células secretorias y acinos en todo idénticos a los de las glándulas normales. La mucosa que recubre la cica-

triz de la úlcera es estructuralmente idéntica a la de la mucosa normal, pero un poco más delgada. Parece que el tiempo promedio para la cicatrización de una úlcera varía entre 5 y 7 semanas, pero hay que tener en cuenta que el nicho radiológico desaparece mucho antes de que la úlcera haya cicatrizado completamente. Crhon dice que los factores decisivos en la cicatrización de la úlcera son: su tamaño, la cantidad de tejido conjuntivo que contengan y la edad del paciente. También se ha observado que la modalidad de los ciclos dolorosos tiene relación con la celeridad en la cicatrización de la úlcera, así: las úlceras de los jóvenes con síntomas leves y cortos períodos de dolor espaciados por intervalos largos de calma cicatrizan rápidamente, en cambio las úlceras de los individuos de más de 45 años con síntomas severos y largos períodos dolorosos con cortos intervalos de calma, cicatrizan lentamente y aun en ocasiones no cicatrizan. Por lo general se ha observado que las úlceras duodenales cicatrizan más fácilmente y con mayor rapidez que las gástricas.

Las úlceras al cicatrizar pueden dejar sobre la serosa una zona visible e indurada al tacto o pueden no dejar ninguna huella que permita hacer un diagnóstico retrospectivo. Esto depende en general, de la cantidad de tejido conjuntivo que se haya formado en el proceso de cicatrización y de la profundidad del cráter ulceroso. Las úlceras profundas de la cara posterior o de la pequeña curva del estómago o del duodeno producen, por lo general, adherencias que permiten reconocerlas fácilmente aún mucho tiempo después de su cicatrización.

Crhon describió los divertículos duodenales que, en ocasiones, se forman al cicatrizar una úlcera. Se trata de un divertículo por pulsión, formado por las cuatro capas del intestino, de 2 a 3 cms. de diámetro, y desarrollado no en el sitio mismo de la úlcera sino en el sitio débil que queda entre la cicatriz de la úlcera y el píloro. Se cree que son debidos a la presión del bolo gástrico sobre este sitio débil. Son muy difíciles de diagnosticar, pues cuando pequeños se confunden con un nicho ulceroso y cuando grandes con un divertículo verdadero. Se les llama pseudo-divertículos o *divertículos pre-estenóticos*, generalmente son asintomáticos y rara vez una úlcera se forma en su fondo.

*Recaídas.*—La principal característica de la úlcera péptica, después de la cronicidad, es su tendencia a reaparecer después de la cicatrización. Por lo general esta reaparición se hace en el sitio de la úlcera antigua, pero en ocasiones pueden reaparecer en sitios diferentes, confirmando la teoría de que la úlcera no es una lesión local sino una enfermedad general que implica lo que se ha dado en llamar "la tendencia ulcerosa".

### DEGENERACION MALIGNA

Por fortuna esta grave complicación de la úlcera péptica está exclusivamente limitada a la úlcera gástrica. El cáncer duodenal y la degeneración maligna de la úlcera localizada en este sitio son tan raros, que en la práctica, se pueden considerar como inexistentes. Deaver

estudiando las estadísticas sobre 150.000 autopsias sólo encontró 50 casos de cáncer duodenal, de los cuales 30 se habían desarrollado sobre úlceras.

La frecuencia con la cual la úlcera gástrica se degenera es muy difícil de apreciar por la imposibilidad en que estamos, hasta el presente, para determinar si una ulceración maligna es simplemente un cáncer primitivo con bordes ulcerados o si en realidad se trata de una úlcera que ha sufrido la degeneración carcinomatosa. Es esta la razón por la cual las estadísticas publicadas dan cifras tan divergentes.

Konjetzny sostiene que el cáncer no se desarrolla sobre la úlcera misma sino en la mucosa que rodea la úlcera, la cual según él sufre cambios proliferativos por la gastritis asociada y, serían estos cambios morfológicos, los que originarían la transformación maligna. Bloomfield apoya esta teoría y ha publicado estadísticas que, según los anatomopatólogos, tienden a demostrar esta hipótesis.

Pero en lo que sí están de acuerdo todos los investigadores, es en que la gastritis catarral crónica que acompaña a toda úlcera, tiene gran influencia en la degeneración maligna de la úlcera.

Asimismo, se sabe hoy con certeza que no todas las úlceras gástricas tienen la misma tendencia a degenerarse. La transformación maligna es mucho mayor en las úlceras que se localizan en la porción distal de la pequeña curva, entre la incisura angular y el píloro. Por el contrario, las úlceras situadas en la porción vertical de la pequeña curva, del cárdias a la incisura angular, rara vez sufren la degeneración carcinomatosa. Las úlceras de la pequeña curva situadas en las proximidades del cárdias nunca son malignas. En cambio, es tan frecuente la transformación maligna de las úlceras de la gran curva y de las caras, que siempre se las considera como malignas.

Hay, pues, unanimidad hoy día al aceptar que la úlcera gástrica puede sufrir la transformación maligna, aun cuando no se ha llegado a un acuerdo sobre la frecuencia de la transformación y sobre los detalles de cómo ésta se verifica.

El diagnóstico clínico de la transformación maligna es, prácticamente imposible. Porque cuando aparecen los síntomas que la mayoría de los tratados dan como indicadores de transformación, es porque la lesión ha avanzado a un estado incurable. Así, la anorexia, el enflequecimiento, el color amarillo paja de los tegumentos, etc., son síntomas que indican, más la inoperabilidad del cáncer, que su presencia.

Son la radiografía y la gastroscopia, las dos únicas que nos podrán dar alguna luz sobre la transformación maligna de una úlcera, con tiempo suficiente para emprender un tratamiento con esperanzas de éxito. En la sección sobre el diagnóstico radiológico de la úlcera daremos algunos detalles que permiten hacer, o al menos sospechar, el diagnóstico de transformación de la úlcera gástrica.

Está por demás decir que hecho el diagnóstico de transformación maligna se procederá a intervenir sin pérdida de tiempo, pues los rayos X y el radium son poco menos que inútiles en estos casos. La única

posibilidad de supervivencia que tiene el paciente en estos casos está en una extirpación completa, amplia y radical de la lesión.

*Edad.*—La úlcera péptica puede presentarse en cualquier época de la vida, pero su mayor frecuencia, en las estadísticas que publicamos, es entre los 30 y los 40 años. El caso más joven que se diagnosticó fue el de una niña de 12 años en quien se encontró una úlcera duodenal; y el de mayor edad, una señora de 74 años que tenía una úlcera gástrica.

A continuación, resumimos en un cuadro la frecuencia de la úlcera en las diferentes edades, agrupándolas por décadas:

| Años  | %    |
|-------|------|
| 10-20 | 1.8  |
| 20-30 | 19.4 |
| 30-40 | 32.9 |
| 40-50 | 22.3 |
| 50-60 | 15.5 |
| 60-70 | 6.8  |
| 70-80 | 1.2  |

En las estadísticas publicadas por Crohn, quien reunió los datos de Martin, Osler y McCrae, encontró para los Estados Unidos, una mayor incidencia entre los 20 y 30 años.

Creemos que esta diferencia se pueda deber a que los enfermos tienen tendencia a consultar más tarde entre nosotros, o a que el médico tiende a demorar el diagnóstico radiológico más que en los Estados Unidos, en donde este examen se ha vuelto de rutina. Porque, desgraciadamente, las estadísticas sobre la edad en la úlcera péptica hay que, hacerlas, siempre, sobre la época de la vida en que se hace el diagnóstico y no sobre aquella en que aparecieron los síntomas, que sería lo más lógico, porque, como veremos más adelante, la mayoría de los enfermos son muy inciertos y vagos a este respecto.

Estudiando las estadísticas combinadas de hombres y mujeres, para la úlcera gástrica y para la úlcera duodenal, vemos que en ambas la mayor incidencia está entre los 30 y los 40 años. Pero entre los 20 y los 30 la úlcera duodenal es más frecuente, y en cambio entre los 40 y los 50, los 50 y los 60, y los 60 y los 70, la incidencia de la úlcera gástrica es mucho mayor que la de la duodenal, como se ve en el cuadro siguiente:

| Años  | Duodenal | Gástrica |
|-------|----------|----------|
| 10-20 | 2.2      | 0.5      |
| 20-30 | 21.6     | 12.6     |
| 30-40 | 35.0     | 26.5     |
| 40-50 | 22.5     | 21.9     |
| 50-60 | 12.7     | 24.2     |
| 60-70 | 5.2      | 12.1     |
| 70-80 | 0.8      | 2.3      |

Crohn, basado en las estadísticas de Gruber, encuentra que para los Estados Unidos la proporción es la inversa que la encontrada por nosotros, esto es, que la úlcera duodenal tiende a ser más común en los años avanzados de la vida y que la úlcera gástrica ataca más a los jóvenes.

En la infancia y en la niñez la úlcera péptica es extremadamente rara. Perry y Shaw encontraron únicamente 70 casos en niños de menos de 10 años, revisando la literatura; y Crohn da una incidencia del 0.1 para este mismo grupo. Personalmente, no hemos visto ningún caso por debajo de los 16 años. La mayoría de las úlceras que se encuentran en la niñez y en la infancia son úlceras agudas que no entran dentro del grupo que estamos estudiando, porque les falta la tendencia a recaer que es su modalidad más importante.

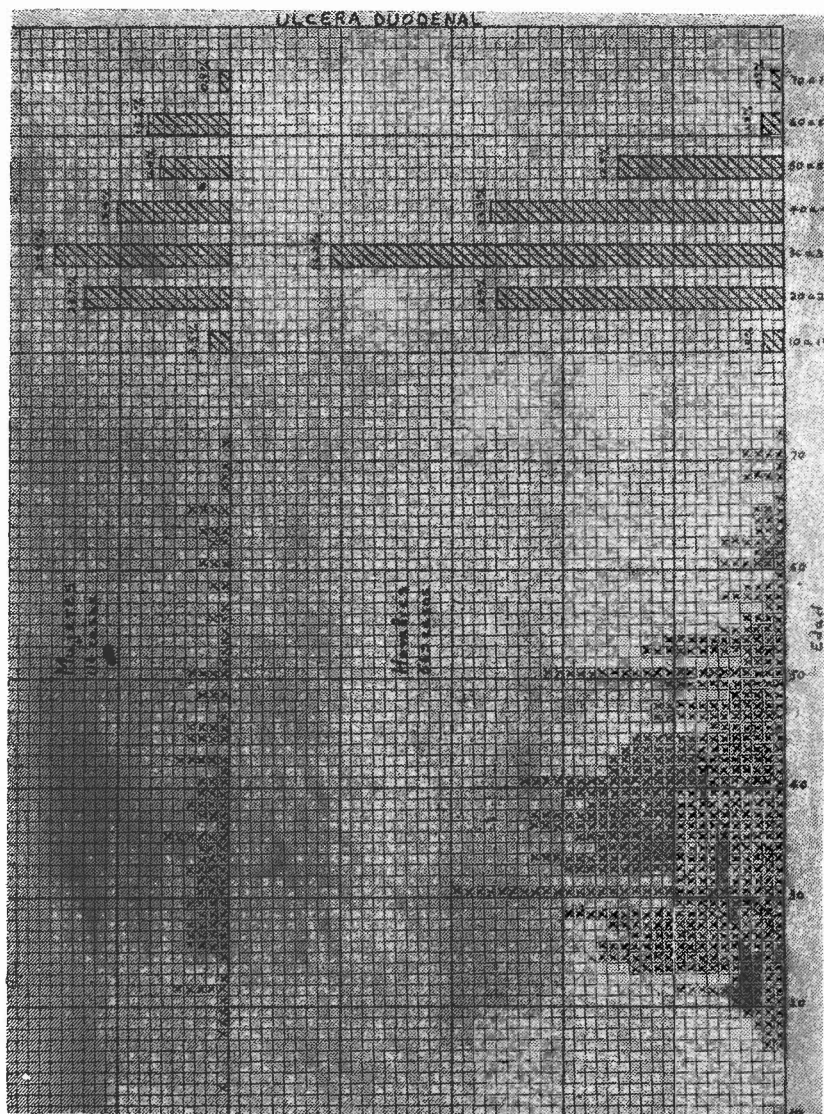
Estudiando separadamente la úlcera duodenal y la úlcera gástrica en la mujer y en el hombre, de acuerdo con su frecuencia por edades, encontramos datos muy importantes que se encuentran resumidos en los gráficos adjuntos.

Sobre 563 úlceras duodenales en el hombre, encontramos que su mayor incidencia se presentó entre los 30 y los 40 años (36.23%), seguida por los comprendidos entre los 20 y los 30, y los 40 y los 50, que dieron cifras sensiblemente iguales (22.91% y 23.26% respectivamente). Entre los 50 y los 60 hay una incidencia muy similar en el hombre y en la mujer (12.96% y 11.40%). Finalmente, de los 60 años en adelante el porcentaje baja bruscamente en el hombre (1.77% entre 60 y 70 años y 0.88% entre 70 y 80 años).

En 114 úlceras duodenales en la mujer, la mayor incidencia, también, se encontró entre los 30 y los 40 años. En ellas, también, siguió a este grupo el comprendido entre los 20 y los 30 años (23.68%). Pero en la mujer se observa una particularidad, y es la mayor frecuencia de la úlcera duodenal en el grupo comprendido entre los 60 y los 70 años, comparada con la del hombre (13.16% en la mujer y 1.77% en el hombre). El grupo comprendido entre los 50 y los 60 años es, como ya hemos dicho, sensiblemente igual en la mujer y en el hombre.

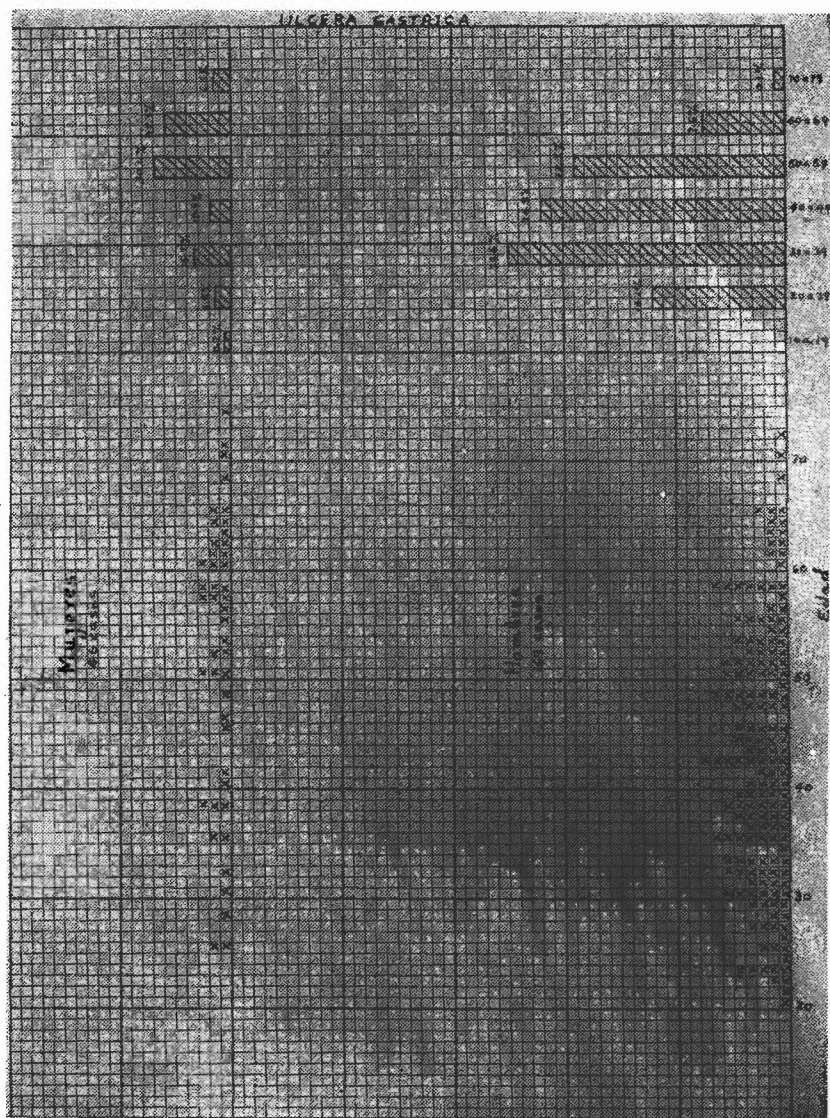
Entre 169 úlceras gástricas en el hombre, encontramos que también aquí la mayor incidencia se presenta en el grupo comprendido entre los 30 y los 40 años (29.6%). Sigue en frecuencia el grupo comprendido entre los 40 y los 50 años (24.8%), luego el de 50 a 60 (22.5%), de aquí pasa al grupo comprendido entre los 20 y los 30 años (14.2%) y finalmente vienen los grupos de 60 a 70 y de 70 a 80 con 7.6% y 0.1%, respectivamente. Vemos pues, como ya hemos mencionado, que, entre nosotros, la úlcera gástrica tiende a ser más frecuente en las últimas décadas de la vida.

Sobre 46 úlceras gástricas en la mujer encontramos, a pesar de el número insuficiente, datos que parecen muy interesantes: su mayor frecuencia está, a diferencia de lo encontrado en los otros grupos, entre los 50 y los 60 años (30.4%). Sigue en frecuencia el grupo que va de los 60 a los 70 años, (28.3%) con una cifra sensiblemente igual:



Siguen luego los grupos comprendidos entre los 20 y los 30 y los 30 y los 40 con datos muy similares. Para finalmente encontrarse los dos extremos, de 20 a 30 y de 70 a 80 con cifras idénticas. En esto aún más, se marca la tendencia de la úlcera gástrica a prevalecer en las últimas décadas de la vida, o al menos, de la edad madura para adelante.

Como vemos, nuestras estadísticas no concuerdan con las americanas y con las europeas, y como ya hemos dicho, nos parece que una explicación a esto podría ser la tendencia a no dar importancia



a los síntomas digestivos, tanto por parte del enfermo como del médico.

*Sexo.*—Es indudable, y nadie discute, que la úlcera duodenal es una enfermedad mucho más frecuente en el hombre que en la mujer.

Sobre 1.824 úlceras, gástricas y duodenales, encontramos 1.590 en el hombre (87.2%) y 334 en mujeres (18.3%). Lo cual en términos generales nos da 8 úlceras en el hombre por una en la mujer. Coincide esto con las estadísticas que dan los diferentes autores.

Se atribuye esta diferencia tan considerable en los dos sexos a las modalidades de vida tan diferentes que llevan el hombre y la mujer. Por lo general, son los miembros del sexo masculino los que están más sometidos a los traumatismos exteriores de la alimentación y de los excitantes, particularmente el tabaco y el alcohol.

Como a propósito de la localización de la úlcera hemos estudiado detalladamente los porcentajes de las diferentes úlceras en los dos sexos, nos abstenemos de hacerlo aquí para evitar la repetición.

## SINTOMATOLOGIA

En ciertos enfermos los síntomas de la úlcera péptica son tan característicos que el simple interrogatorio del paciente basta para hacer el diagnóstico. En cambio, en otros, los síntomas son tan complejos y tan despistadores que es necesario un examen muy completo, usando de todos los medios auxiliares de laboratorio de que disponemos hoy en día, para poder llegar a un diagnóstico cierto. Finalmente, hay un tercer grupo de enfermos que presentan una sintomatología ulcerosa típica, pero que no tienen úlcera.

Estas variaciones en la sintomatología son el resultado de dos factores generales: 1) los cambios morfológicos y las alteraciones funcionales producidas por las úlceras que son iguales en todos los casos; y 2) ciertas lesiones extra-gástricas pueden alterar las funciones gástricas produciendo síntomas que simulan muy de cerca los de las úlceras pépticas. Si la función secretora es la más afectada el paciente se quejará de agrieras, regurgitaciones ácidas y sensación de quemadura en el epigastrio. Si la función motora es la perturbada, el enfermo se quejará de síntomas de hipermotilidad (cólicos o vómitos) o de hipomotilidad (retención gástrica). Finalmente, aquellos en quienes el aparato sensorial es el más afectado se quejarán principalmente de dolor.

Un diagnóstico completo de úlcera péptica no se debe limitar a comprobar su presencia, debe, para poder instituir un tratamiento apropiado, determinar su localización exacta, su tamaño aproximado, su grado de evolución, las complicaciones presentes, los estados gastro-duodenales asociados y los factores generales y constitucionales que puedan tener un valor etiológico.

Una historia clínica detallada y completa es de gran importancia en la úlcera péptica porque, siendo los datos suministrados por el examen objetivo del paciente tan escasos, es necesario basarse en los datos del interrogatorio para sospechar la úlcera y recurrir a los medios de laboratorio para completar el diagnóstico. Es esta una de las pocas condiciones en las cuales el clínico debe aprender a conducir el interrogatorio en forma acertada para obtener los datos salientes sin dejarse enredar por el enfermo que, por lo general, trata de relatar y dar un gran valor a síntomas sin importancia que en nada contribuyen al esclarecimiento del caso. En muchas ocasiones el médico experimentado



hace el diagnóstico, o por lo menos lo sospecha, antes de pasar el enfermo a la mesa de examen.

Los antecedentes familiares tienen gran importancia para algunos autores y hay algunos que sostienen que han encontrado antecedentes ulcerosos en el 10% de los casos. No creemos que la incidencia sea tan alta, pero si nos parece que el hecho de encontrar antecedentes familiares ulcerosos debe constituir un elemento que haga poner al clínico sobre aviso y lo haga esmerarse en sus esfuerzos para encontrar la úlcera o para descartarla con absoluta seguridad.

La iniciación de la sintomatología se remonta, por lo general, a varios años atrás y su aparición es tan vaga que el paciente, en la mayoría de los casos, no puede precisar la fecha de su aparición. Generalmente cuentan la duración de las perturbaciones digestivas por años y aún por décadas. Así por ejemplo, dicen que los síntomas digestivos datan de hace tres o cuatro años, o más de diez. Con frecuencia los síntomas iniciales son vagos e indeterminados y el enfermo los refiere a excesos alimenticios, a indigestiones, etc. Es, por lo general, con el correr del tiempo que ellos se hacen más precisos, adquieren su carácter de periodicidad, que es el que con mayor frecuencia pone al paciente sobre aviso y lo lleva a consultar al médico.

El dolor, las agrieras, las náuseas, el vómito y la pérdida de peso son los síntomas más importantes de la úlcera péptica. Por esto los estudiaremos separadamente y a espacio, para luego pasar revista en forma somera a los demás síntomas, que comúnmente se llaman accesorios o secundarios.

*Dolor.*—El síntoma más característico y más constante de la úlcera péptica es el dolor, pero al mismo tiempo es el más variable en cuanto a sus cualidades. Unos pacientes lo describen como una sensación de quemadura, otros como una presión sobre el epigastrio, otros como una sensación de constricción y finalmente hay otros que lo describen más como un malestar que como un dolor. Hay otros casos, raros sí, en los cuales el dolor se presenta en forma de cólico y a grandes intervalos, recordamos, por ejemplo, el caso de una señora en quien se hizo el diagnóstico clínico de litiasis biliar, pero al tomar radiografías del aparato digestivo se encontró, para nuestra sorpresa, que la vesícula biliar estaba perfectamente sana y en cambio había un gran nicho sobre la pequeña curva, al operarla se encontró que se trataba de una úlcera benigna de tipo calloso y probablemente de varios años de evolución.

Hay varios factores conocidos que hacen variar el carácter y la intensidad del dolor en las úlceras pépticas: 1) *El sitio de la úlcera*, por lo general las úlceras producen mayor dolor y malestar mientras se encuentren más próximas a los orificios —cardias y píloro— probablemente por la mayor irritabilidad que ocasionan en los esfínteres y el mayor espasmo que esto produce. Clínicamente se observa que la úlcera duodenal presenta una sintomatología más brillante que la úlcera gástrica. 2) *La sensibilidad al dolor*, varía mucho de un enfermo a otro y, aún dentro del mismo enfermo, según las circunstancias. Crohn

ha insistido sobre la importancia de buscar la sensibilidad al dolor en los ulcerosos, valiéndose de la prueba de Libman, que consiste en hacer presión a la altura de la apófisis estiloide y observar la reacción del enfermo. Dice Crohn que estudiando la respuesta de varios grupos de enfermos a la prueba de Libman ha encontrado que aquellos que presentan una úlcera perforada, hemorragias abundantes o estenosis, tienen un índice de insensibilidad mayor que aquellos que únicamente tienen una úlcera no complicada. 3) *El tamaño de la úlcera*, lo mismo que el grado de inflamación de los tejidos vecinos tiene gran influencia sobre las características e intensidad del dolor. 4) *La invasión de la serosa* aumenta considerablemente la intensidad del dolor y hace cambiar sus características. Clínicamente, una agravación en la intensidad del dolor o una variación notable en sus características se interpreta como una reacción de la serosa peritoneal que ha sido alcanzada por la úlcera. 5) *Las complicaciones* hacen también variar las características y la intensidad del dolor. Así, la hemorragia por lo general produce una cesación del dolor; la estenosis se acompaña del dolor en forma de cólico o calambre epigástrico con llenura y náusea; las perforaciones agudas en peritoneo libre produce el dolor intenso con rigidez de la pared abdominal; y las perforaciones crónicas a una viscera vecina hacen que el dolor se vuelva continuo y que no mejore con la ingestión de alcalinos o alimentos.

La localización del dolor en la úlcera péptica —esofagiana, gástrica, duodenal o anastomótica— es más precisa y característica que en ninguna otra enfermedad abdominal. En los casos no complicados, se localiza sobre el epigastrio, en una línea que va del apéndice xifoide al ombligo, y sobre un área de 1 cm. de diámetro aproximadamente. El ulceroso es uno de los pocos pacientes que al pedirle que localice el sitio del dolor lo señala con el dedo y no con toda la mano. Las úlceras gástricas producen un dolor más localizado mientras más grandes sean, por esto se ha observado que el dolor de las úlceras superficiales es un poco indeterminado. Por lo general, la localización del dolor en la úlcera duodenal es más precisa que en la úlcera gástrica. La úlcera péptica del esófago produce un dolor alto, por detrás del esternón, y generalmente acompañado de disfagia.

En ocasiones el dolor de la úlcera péptica se irradia a otros sitios, especialmente a la espalda, pero comúnmente cuando estas irradiaciones se producen hay indicios de que la serosa peritoneal ha sido alcanzada por la úlcera o de que se ha presentado una complicación.

Antiguamente se daba gran importancia a la localización exacta del dolor y se pretendía hacer el diagnóstico del sitio de la úlcera por la posición del dolor en el abdomen. Se decía que los dolores de la úlcera gástrica se localizaban hacia la izquierda de la línea media y los de la úlcera duodenal a la derecha y más bajos. Pero hoy se ha descartado esto, probablemente por la facilidad que nos ha traído la radiografía para su localización.

Hace dos años, en la Clínica Mayo, se presentó un estudio muy completo sobre las diferentes localizaciones del dolor en las úlceras

penetrantes o perforadas. Se decía que las úlceras penetrantes de la cara posterior o perforadas al páncreas producían un fuerte dolor en la región lumbar, que no calmaba con los alimentos o los alcalinos y que obligaba al enfermo a tomar la posición genu-pectoral para obtener alivio. Las úlceras perforadas al pequeño epiplón producían dolores precordiales y torácicos que simulaban los de la oclusión coronaria o la pleuresía. Se llegó inclusive a hacer cuadros sobre la distribución del dolor y la posición adoptada por el paciente para buscar alivio. Pero esto no progresó y hoy en día los artículos y textos modernos ni siquiera mencionan estos trabajos.

Fue Sir Berkley Moynihan el primero en llamar la atención sobre el ritmo y el ciclo en el dolor de la úlcera péptica. Hasta hoy han permanecido clásicos los dos ritmos dolorosos descritos por Moynihan: en la úlcera gástrica "comida, descanso, dolor, descanso", en la úlcera duodenal "comida, descanso, dolor". El lapso que transcurre entre la comida y la aparición del dolor —comúnmente llamado periodo de descanso— es por lo general más corto (media a una hora) en la úlcera gástrica que en la duodenal (más de 2 horas). También se ha notado que hay una relación directa entre el tamaño de la comida y la longitud del período de descanso en la úlcera duodenal, mientras que en la úlcera gástrica la relación es inversa puesto que una comida copiosa acorta el período de descanso y alarga el doloroso. En general, se observa que el ritmo doloroso es más marcado y más característico en la úlcera duodenal que en la gástrica.

A esta regularidad y ritmo del dolor se debe el nombre de "hambre dolorosa" (hunger pain) que los autores americanos e ingleses han dado al dolor de las úlceras pépticas.

Es de gran importancia y de gran valor diagnóstico el dolor que se presenta durante la noche y que despierta al paciente y lo obliga a tomar un alimento o un alcalino para poder volver a conciliar el sueño. Generalmente aparece entre las 12 de la noche y las 2 de la mañana, pero tiene la particularidad que una vez que el enfermo lo ha logrado calmar no se vuelve a presentar en el resto de la noche.

Lo mismo que anotamos con relación a las características y el sitio, un cambio en el ritmo del dolor indica, casi siempre, la invasión de la serosa o el desarrollo de una complicación. Cuando el dolor deja de ser rítmico y se vuelve continuo, no se calma con la ingestión de alimentos y no cede a los alcalinos, se puede decir, con grandes probabilidades de acertar, que la úlcera se ha perforado.

Los dolores aparecen por ciclos que duran más o menos tiempo y que están espaciados por periodos de calma. La característica de ser cíclico, unida a la de ser rítmico, constituyen las dos cualidades infundibles del dolor de las úlceras pépticas. Por lo general, en las úlceras no tratadas, los periodos de calma se van haciendo más cortos y los dolores más largos, hasta llegar el momento en que las calmas desaparecen totalmente y el dolor se hace continuo. En esta, como en las cualidades anteriores del dolor, una desaparición repentina de los ci-

clos indica la aparición de una complicación, generalmente la perforación.

Los alimentos ásperos, los condimentos, el alcohol, los excitantes, los alimentos y las bebidas muy frías o muy calientes, el tabaco, las emociones, la nerviosidad, la fatiga y el frío, agravan el dolor ulceroso. En cambio, los álcalis solubles, los alimentos blandos y no irritantes, las comidas frecuentes, el reposo físico y mental, el calor —especialmente en el epigastrio— los antiespasmódicos y los sedantes suaves, calman el dolor. El agua, en un principio, lo calma, pero luego no lo afecta.

Todo cirujano, que ha tenido oportunidad de operar un enfermo con anestesia local, ha podido observar la insensibilidad absoluta del estómago a los estimulantes comunes —sección, picaduras, quemaduras, desgarraduras, etc.— Se puede hacer una gastroenterostomía con toda facilidad, sin anestesiar el estómago, siempre que la pared abdominal esté bien anestesiada y que no se haga tracción sobre los mesos que unen el estómago a las estructuras vecinas. Contrastando con esto, ha llamado la atención los dolores vivos y rítmicos que se presentan en el curso de la úlcera péptica. Para explicar esta modalidad particular del estómago se han ideado varias teorías que tratan de aclarar el mecanismo del dolor en las úlceras: 1) *Teoría de la acidez*, para demostrar el papel innegable que desempeña la acidez del jugo gástrico en la producción del dolor; Palmer hizo el siguiente experimento: a un ulceroso, en el momento del dolor, le desocupó el estómago por succión, el dolor desapareció rápidamente; le inyectó luego, 200 cc. de una solución de ácido clorhídrico al 0.5% y el dolor reapareció en pocos minutos; volvió a succionar el estómago, con desaparición casi inmediata del dolor; inyectó una solución alcalina y el dolor no se presentó; finalmente, volvió a inyectar una solución ácida y el dolor reapareció. Además, sabemos que los ulcerosos tienen, en grado mayor o menor, hiperacidez gástrica y que la administración de antiácidos produce un alivio del dolor, casi inmediato. También, sabemos que el dolor se presenta lejos de las comidas, cuando el estómago se ha desocupado, y que desaparece tan pronto como el enfermo vuelve a comer. Se ha argumentado que las mucosas, gástrica y duodenal, no tienen terminaciones nerviosas que puedan recoger las sensaciones dolorosas producidas por el contacto del ácido. Pero, como ya lo hemos visto, en la úlcera se destruye la mucosa y quedan al descubierto las capas profundas de la pared, las cuales sí pueden recoger las impresiones dolorosas y transmitirlas, por sus conexiones nerviosas, a los centros cerebrales. Además, según lo ha demostrado Ivy experimentalmente, la inflamación y el edema hacen las paredes, gástrica e intestinal, más sensibles al dolor. 2) *Teoría de los espasmos musculares*, por medio de balones de caucho introducidos en la luz del estómago y del intestino, Carlson y sus ayudantes, trataron de demostrar que el dolor ulceroso se debía, únicamente, a los espasmos musculares que produce la irritación de la úlcera. Pero observaciones del mismo tipo llevadas a cabo por otros investigadores, especialmente por Alvarez, de la Clínica Mayo, no han

logrado reproducir las observaciones de Carlson. Además, hay que descontar el papel que, como cuerpo extraño, desempeña el balón en la producción de las contracciones musculares. También, se ha argumentado que la ingestión de alcalinos no disminuye el tono gástrico, y en cambio, sí quita el dolor. 3) *Teoría de los factores duodenales*, Alvarez sostiene que el dolor ulceroso se debe a una irritabilidad motora del duodeno, que se hace manifiesta aún en los casos de úlcera gástrica. Ivy, Poulton y otros han logrado comprobar, experimentalmente, que los dolores ulcerosos coinciden con espasmos duodenales, más o menos acentuados. Wilson demostró que, radiológicamente, se ve cómo el dolor de la úlcera se calma al penetrar los alimentos al duodeno, no habiendo producido ningún alivio mientras estaban en el estómago. Coinciden estos experimentos con la observación corriente de los radiólogos, que observan una gran irritabilidad bulbar en los ulcerosos, la cual desaparece tan pronto como el bario ha principiado a pasar al duodeno. Esta teoría explica muy bien el fenómeno de la desaparición del dolor poco tiempo después de la ingestión de alimentos, así como la desaparición del dolor al instituir un régimen alimenticio, mucho antes de que la úlcera haya tenido tiempo de cicatrizar. También explicaría el hecho, ya anotado, de que el dolor es más intenso y más notorio en la úlcera duodenal que en la gástrica. De aquí la necesidad de insistir, aún más, en la importancia de asociar todo tratamiento antiulceroso con una droga antiespasmódica, tal como la belladona o la atropina.

Naturalmente que las observaciones anteriores conciernen únicamente a la úlcera no complicada, pues no hay dificultad para explicar el mecanismo del dolor en la úlcera penetrante o perforante que han interesado estructuras, en órganos vecinos, que están inervados por nervios somáticos con filetes sensitivos que transmiten las sensaciones dolorosas producidas por la irritación de la úlcera. Por esto, los dolores de las úlceras complicadas, son continuos y carecen del ritmo, intermitencia y periodicidad que caracterizan el dolor de la úlcera simple no complicada.

*Agrieras.*—No tan características como el dolor pero, sí probablemente, más constantes. Constituyen uno de los síntomas más molestos de la úlcera péptica. En la mayoría de los casos se limita a la "columna de fuego" que sube por el esófago, y el paciente localiza detrás del esternón, pero en algunos casos llegan a convertirse en regurgitaciones ácidas, llamadas también "pirosis", con una bocanada de un líquido fuertemente ácido y astringente que es sumamente molesto para el enfermo.

Como ya hemos dicho, constituyen el síntoma más constante de la úlcera, pero no teniendo características tan netas como el dolor, y siendo frecuentes en muchos otros estados digestivos, no son tan útiles para el diagnóstico.

Constituyen, por lo general, el síntoma más molesto y el que cede con más dificultad después del tratamiento. Con frecuencia, mucho

tiempo después de haber desaparecido el dolor y el vómito, el enfermo aún se queja de agrieras o de regurgitaciones ácidas.

Su aparición y su intensidad están en relación directa con el grado de acidez del jugo gástrico. Su presencia, comúnmente, está condicionada a la ingestión de alimentos y varía con los diferentes alimentos en cada caso particular. Son, por lo general, los alimentos irritantes y excitantes —té, café, condimentos, alcohol,— los que la producen con más intensidad.

*Náusea y vómito.*—La náusea sola es un síntoma poco común en las úlceras pépticas. A veces, se presentan las náuseas matinales, antes del desayuno, pero, por lo general, se acompañan de vómito. En general, la náusea sola es más frecuente en la úlcera duodenal que en la gástrica.

El vómito tampoco es un síntoma frecuente en la úlcera simple no complicada. Cuando se presenta, aparece en el momento en que el dolor tiene su mayor intensidad. Contra lo que se podría esperar, se ha observado que las úlceras simples y no complicadas que se sitúan en las vecindades de los orificios del estómago —píloro y cardias— son las que con menor frecuencia se acompañan de vómito.

El vómito de la úlcera simple es por lo general escaso y compuesto por pequeñas cantidades de alimentos y gran cantidad de jugo gástrico, extremadamente ácido y astringente. Cuando se presenta el vómito alimenticio abundante se puede, con grandes probabilidades de no errar, sospechar la estenosis del píloro.

*Pérdida de peso.*—Por lo general la úlcera simple en sus principios no produce enflaquecimiento, pero más tarde cuando la enfermedad ha avanzado, éste se presenta porque el enfermo se abstiene de comer por temor al dolor, sin saber que es precisamente este ayuno el que le produce el dolor.

*Apetito.*—La úlcera produce un aumento en el apetito, especialmente de la sal y de los condimentos. Probablemente por la alteración en el metabolismo de los cloruros que se presenta como consecuencia del aumento en la producción de jugo gástrico.

Si los ulcerosos se abstienen de comer, no es por falta de apetito sino por temor al dolor, a la agriera y en ocasiones al vómito.

*Estreñimiento.*—En sí no constituye un síntoma de la úlcera péptica, pero con gran frecuencia se le ve acompañar a los propios síntomas ulcerosos. La mayoría de los enfermos tienen tendencia a darle gran importancia y en muchas ocasiones lo anteponen a los verdaderos síntomas digestivos que sirven de base para el diagnóstico. Tienen tendencia a condicionar los demás síntomas digestivos al estreñimiento y suelen manifestar que en los días en que el intestino no ha funcionado, los síntomas digestivos son más intensos.

Se observa también, con frecuencia, que la desaparición de los síntomas digestivos con el tratamiento antiulceroso se acompaña de la regularización de la función intestinal.

Algunos textos incluyen dentro de la enumeración de los síntomas de la úlcera péptica simple, la hematemesis y la melena. Pero en realidad constituyen complicaciones de la enfermedad y no síntomas propiamente dichos. Por esto los estudiaremos separadamente, sin incluirlos en la sintomatología. Debemos anotar si, que en muchas ocasiones constituyen la señal de alarma que obliga al enfermo a consultar por alteraciones digestivas vagas que le habían parecido sin importancia. Por esto, en ciertos casos, pueden constituir el síntoma que permite hacer el diagnóstico.

### SIGNOS FISICOS

Moynihan decía: en la úlcera péptica el interrogatorio es todo, el examen físico nada. Efectivamente, cuando al terminar el interrogatorio de un paciente, en quien se sospecha una úlcera, al pasarlo a la mesa de examen no se busca confirmar las sospechas por el examen físico, sino más bien darse cuenta de su estado general e investigar los diferentes aparatos para descubrir cualquier enfermedad que se encuentre asociada al estado ulceroso.

Por lo general, en el examen físico abdominal se busca más encontrar una de las enfermedades que producen síntomas ulcerosos, que confirmar la úlcera misma. Así, el descubrimiento de una masa epigástrica, o una vesícula biliar dilatada, o un hígado hipertrofiado, o una hernia epigástrica, serán de gran valor para el diagnóstico diferencial.

*Palpación.*—Aun cuando el dolor espontáneo de la úlcera péptica se encuentra localizado, como ya lo hemos dicho, en el epigastrio, sobre una línea que va del apéndice xifoide al ombligo; el dolor provocado se encuentra haciendo una palpación profunda hacia la derecha del ombligo. En nuestra experiencia hemos encontrado que éste es un signo bastante constante en todos los enfermos, cuando se le busca con cuidado. Aún más, hemos observado que en el curso del tratamiento, cuando ha desaparecido el dolor espontáneo por completo, al hacer la palpación sobre este punto se logra despertar un dolor vivo que produce un movimiento de defensa instantáneo en el enfermo. Bockus dice que él ha encontrado que el dolor provocado, cuando se busca con cuidado, aparece en el 75% de los casos.

Es interesante notar que el dolor a la presión en este punto se encuentra constante no sólo en los casos de úlcera duodenal sino también en los de úlcera gástrica. Lo cual indica que no se trata de un dolor despertado por presión sobre el bulbo duodenal, sino más bien de presión sobre alguna de las estructuras del plejo solar, o por una irritación localizada del peritoneo parietal.

Se ha descrito, como signo bastante constante de úlcera péptica, una hiperestesia localizada a la piel del epigastrio y del hipocondrio derechos. Se dice que al raspar la piel con la uña o con un alfiler, o que simplemente al tocar suavemente con la mano en el epigastrio, se obtiene una contractura instantánea de los músculos de la pared abdominal. En nuestra experiencia, nunca hemos podido encontrar este

signo, y aún más, nos parece bastante difícil de apreciar porque en ningún caso creemos que se trate de una contractura de defensa similar a la que se despierta en la apendicitis aguda.

Se han descrito también, y Boas fue el primero en mencionarlo, zonas de sensibilidad dorsal. Se han dado como puntos dolorosos los extremos de las apófisis transversas de la décima, undécima y duodécima vértebras dorsales. Tampoco hemos podido encontrar este signo en nuestra experiencia. Dice Bockus que él lo ha podido poner de manifiesto en el 25% de los casos.

Held y Goldbloom dicen que la inyección de 5 cc. de una solución de cocaína al 0.5% hacia la derecha del espacio comprendido entre la décima y la duodécima vértebras dorsales, produce alivio inmediato del dolor en la úlcera duodenal. Una inyección similar a la anterior pero hacia la izquierda de la columna vertebral calma el dolor de la úlcera gástrica. *Toman* esto, no sólo como un método para calmar los dolores agudos, sino como un medio de diagnóstico.

La sucusión y el clapoteo gástrico se *tomaban* antiguamente como signos invariables de estenosis pilórica o al menos de espasmo pilórico con retención gástrica. Hoy, con la ayuda de la radiografía, podemos comprobar a diario que hay muchos enfermos que a pesar de presentar sucusión y clapoteo gástricos no tienen signos radiológicos de retención gástrica, por el contrario se encuentra que el estómago se desocupa en un lapso normal o que tienen un vaciamiento acelerado.

Nos parece, pues, que la sucusión y el clapoteo gástrico indican más una atonía de las paredes gástricas que un retardo en la evacuación del estómago. Creemos, sí, que la investigación de estos dos signos es de gran importancia en el estudio de todo enfermo que acuse síntomas digestivos, porque en muchas ocasiones es el único signo físico que ponga en sospecha sobre una lesión de las paredes gástricas o duodenales.

*Percusión.*—Ningún dato que preste ayuda para el diagnóstico de la úlcera se puede obtener con la percusión. Salvo unos pocos casos en los cuales, al percutir sobre el epigastrio o a la derecha del ombligo, se despierta dolor, la percusión es negativa en la úlcera péptica.

Algunos pretenden darse cuenta, por la percusión, del tamaño del estómago. Pero, en nuestra práctica, hemos encontrado que esto es poco menos que imposible, especialmente si hay gas en el intestino grueso, como con tanta frecuencia sucede en la úlcera péptica.

## DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

De todos los métodos con que contamos para el diagnóstico de la úlcera péptica, la radiografía es el más importante.

Hemmeter, en 1906, fue el primero en descubrir una úlcera gástrica por la radiografía. Más tarde, en 1909, Reiche logró demostrar un cráter ulceroso en la pequeña curva del estómago y su diagnóstico fue confirmado por la operación. Finalmente, fue Haudek quien, en



1910, hizo la primera descripción de los signos radiológicos de la úlcera y quien primero empleo el término "nicho" para designar la imagen radiológica del cráter ulceroso.

Se considera hoy en día como imperdonable la omisión de valerse de la radiografía para diagnosticar cualquier malestar digestivo o indigestión, localizada en la parte alta de las vías digestivas. Está plenamente demostrado que, en manos expertas, la radiología logra descubrir el 95% de las úlceras pépticas presentes. Pero no sólo la radiografía es útil en el descubrimiento de la úlcera sino que también da datos de incalculable valor sobre la localización de la lesión, su tamaño, su evolución, las complicaciones presentes y su repercusión sobre el resto del canal gastro-intestinal y sobre los órganos vecinos.

Los signos radiológicos que ponen de presente cambios morfológicos se han llamado "signos directos" y los hallazgos de la radiografía sobre las perturbaciones funcionales del aparato gastro-intestinal se denominan con el nombre de "signos indirectos". Los signos directos por sí solos establecen un diagnóstico cierto, tal por ejemplo, el hallazgo de un nicho o de una deformidad del duodeno o de la pequeña curva del estómago. Los signos indirectos, por el contrario, son de presunción y deben ser evaluados conjuntamente con los datos suministrados por el interrogatorio y al examen clínico; tales por ejemplo, como la retención gástrica, la localización del dolor, las alteraciones del peristaltismo, etc.

Hoy día, con los avances de la radiología, y especialmente con el uso rutinario de la seriografía y la compresión, el porcentaje de casos en los cuales se encuentran signos directos ha ido aumentando y hay que recurrir menos, cada día, a los signos indirectos para completar el diagnóstico.

En el cuadro Nº 2 que insertamos a continuación, podemos ver cómo el porcentaje de úlceras va aumentando año por año y no creemos que este aumento sea debido a una mayor frecuencia de la úlcera sino al mayor porcentaje de úlceras descubiertas por la mayor experiencia adquirida y por el perfeccionamiento de los medios de investigación. Así, por ejemplo, en las curvas de desarrollo del cuadro siguiente, vemos cómo a partir del año de 1944 el porcentaje de las úlceras sube casi verticalmente de 15 a 20%, coincidiendo este ascenso con el establecimiento de la seriografía por compresión. Estudiando el gráfico observamos, además, que el ascenso se limita a la curva de la úlcera duodenal, de 12 a 16%, pues la de la úlcera gástrica permanece estacionaria en 5%. Esto porque sabemos que la compresión es particularmente útil en el diagnóstico radiológico de la úlcera duodenal.

El estudio radiológico, para que sea útil y verídico, en la úlcera péptica, debe llenar ciertos requisitos indispensables: 1) El enfermo debe haber sido preparado convenientemente, con enemas y laxantes para expulsar los gases, y debe estar en ayunas. 2) Se debe iniciar el examen con un estudio radioscópico del esófago, estómago y duodeno, previa la ingestión de una comida de contraste. Con la radioscopia se estudiarán principalmente la motilidad, el peristaltismo y la continui-

CUADRO Nº 2

| AÑO   | Total de Radiografías Digestivas. | Total de úlceras |      | Úlcera Gástrica |     | Úlcera Duodenal |      |
|-------|-----------------------------------|------------------|------|-----------------|-----|-----------------|------|
|       |                                   | No.              | %    | No.             | %   | No.             | %    |
| 1924  | 76                                | 12               | 15.8 | 7               | 9.3 | 5               | 6.5  |
| 1925  | 166                               | 30               | 18.1 | 13              | 7.8 | 17              | 10.2 |
| 1926  | 105                               | 18               | 17.1 | 6               | 5.7 | 12              | 11.4 |
| 1927  | 161                               | 15               | 9.3  | 4               | 2.5 | 11              | 6.8  |
| 1928  | 242                               | 29               | 11.9 | 11              | 4.5 | 18              | 7.4  |
| 1929  | 302                               | 40               | 13.2 | 16              | 5.3 | 24              | 7.9  |
| 1930  | 199                               | 25               | 12.6 | 10              | 5.1 | 15              | 7.5  |
| 1931  | 215                               | 30               | 13.9 | 13              | 6.1 | 17              | 7.9  |
| 1932  | 205                               | 18               | 8.8  | 5               | 2.4 | 13              | 6.3  |
| 1933  | 234                               | 31               | 13.2 | 16              | 6.8 | 15              | 6.4  |
| 1934  | 328                               | 60               | 18.3 | 27              | 8.2 | 33              | 10.1 |
| 1935  | 380                               | 57               | 15.0 | 15              | 3.9 | 42              | 11.1 |
| 1936  | 410                               | 68               | 16.6 | 24              | 5.9 | 44              | 10.7 |
| 1937  | 489                               | 56               | 11.5 | 19              | 3.9 | 37              | 7.6  |
| 1938  | 581                               | 86               | 14.8 | 28              | 4.8 | 58              | 9.9  |
| 1939  | 585                               | 66               | 11.3 | 21              | 3.6 | 45              | 7.7  |
| 1940  | 531                               | 65               | 12.2 | 18              | 3.4 | 47              | 8.9  |
| 1941  | 590                               | 84               | 14.2 | 23              | 3.9 | 61              | 10.3 |
| 1942  | 692                               | 97               | 14.0 | 32              | 4.6 | 65              | 9.4  |
| 1943  | 695                               | 119              | 17.1 | 37              | 5.3 | 82              | 11.8 |
| 1944  | 774                               | 116              | 14.9 | 23              | 2.9 | 93              | 12.0 |
| 1945  | 741                               | 154              | 20.8 | 32              | 4.3 | 122             | 16.5 |
| 1946  | 826                               | 162              | 19.6 | 36              | 4.4 | 126             | 15.3 |
| 1947  | 971                               | 212              | 21.8 | 41              | 4.2 | 171             | 17.6 |
| 1948  | 834                               | 174              | 20.9 | 51              | 6.1 | 123             | 14.7 |
| Total | 11.332                            | 1.824            | 16.1 | 528             | 4.7 | 1.296           | 11.4 |

Estadística sacada de 1.890 úlceras encontradas en 11.332 exámenes de las vías digestivas.

dad del tránsito del medio de contraste. Asimismo se tomará nota de las deformaciones transitorias que se puedan presentar en los contornos de las vísceras. 3) Se tomarán radiografías en serie, no sólo del estómago y el bulbo duodenal, sino también del esófago, del intestino delgado y del colon. Es siempre conveniente completar el estudio radiológico del canal gastro-intestinal con radiografías, previo medio de contraste, de las vías biliares por la gran frecuencia con que se asocian las litiasis vesiculares a las úlceras pépticas y por la similitud sintomática que, en ocasiones, presentan estas dos enfermedades. También es conveniente un estudio completo del tórax para descartar las lesiones pleurales o pulmonares, o las alteraciones cardíacas o aórticas, que en ocasiones pueden simular la sintomatología ulcerosa.

Es menos que inútil, y en muchas ocasiones altamente perjudicial, el pretender hacer un diagnóstico, o descartarlo, de úlcera péptica con una sola placa de estómago. El estudio radiológico es de gran

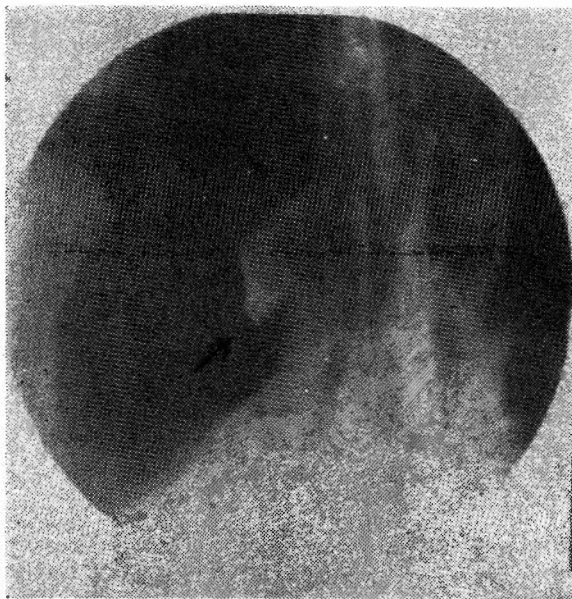
utilidad, pero requiere el que sea muy bien hecho y por una persona competente, para que pueda tener el valor diagnóstico que se le asigna hoy día.

*Úlcera gástrica.*—El nicho y las deformaciones de la mucosa en las vecindades de la úlcera constituyen los *signos directos* del diagnóstico radiológico de esta lesión.

Se sitúan generalmente en la pequeña curva y, dentro de ésta, con más frecuencia en su porción vertical que en su porción horizontal. Su forma es siempre regular y sus contornos nítidos, cuando se ven irregularidades en sus contornos se puede sospechar la perforación. El tamaño es variable y en ocasiones se les ve llegar, y aún pasar, los 4 cms. Se ha discutido mucho sobre el diagnóstico diferencial entre la úlcera benigna y el ulcero-cáncer basándose en el tamaño del nicho, y aun se llegó a sentar el dogma de que todo nicho que pasara de 2.5 cms. en su base era maligno. Hoy no se da tanta importancia al tamaño del nicho, cuanto a los signos indirectos o accesorios que describiremos más adelante, y al estado de la mucosa en la zona circunvecina a la úlcera.



Nicho gigante en la porción vertical de la gran curva gástrica vecino a la incisura angular. Como había temor sobre su naturaleza se hizo el estudio con compresión que incluimos en seguida.



Nicho ulceroso con compresión, mostrando los pliegues de la mucosa hipertrofiados y convergiendo hacia la lesión, lo cual excluye la malignidad. La úlcera se probó benigna en la operación.

Es importante que las radiografías del estómago se tomen en varias posiciones porque, con frecuencia, el nicho se dirige hacia atrás y queda tapado por la sombra gástrica en las placas antero-posteriores, pero aparece claramente al tomar una placa en posición oblicua.

La mayor dificultad, como ya lo hemos mencionado, está en diferenciar el nicho de la úlcera simple, del cráter de un ulcero-cáncer. Es prácticamente imposible, por el solo aspecto morfológico del nicho, hacer el *diagnóstico diferencial*. Por lo general, el *diagnóstico diferencial* se hace por el estado de la mucosa de la zona vecina a la lesión; en la úlcera se ven, valiéndose de la compresión, los pliegues engrosados y convergiendo hacia la úlcera, en cambio en el cáncer los pliegues han desaparecido completamente y se aprecia una rigidez de las paredes del estómago.

Al hacer un estudio de la mucosa gástrica por impregnación o con la ayuda de la compresión, siempre se encuentra que en las úlceras los pliegues están engrosados, no sólo en la región vecina a la úlcera sino en todo el estómago. Además, en las vecindades de la lesión ulcerosa se ve cómo estos van convergiendo hacia un punto en donde por lo general se logra descubrir un nicho.

Los *signos indirectos* de la úlcera gástrica son principalmente la incisura espasmódica de la gran curva frente a la úlcera, el dolor a la presión y la retención gástrica después de 6 horas.



Úlcera benigna de la porción vertical de la pequeña curva, vecina a la incisura angular. Muestra muy bien la hipertrofia de los pliegues de la mucosa gástrica, no sólo en la zona vecina a la úlcera sino también en el resto del estómago. Presentaba también una deformidad "en trébol" del bulbo duodenal, pero la radiografía no logró descubrir nicho en esta región. La operación demostró una úlcera benigna de la pequeña curva y una úlcera de la cara anterior del bulbo duodenal.

Hace un tiempo se buscaba con gran cuidado, y se daba mucha importancia, a una contracción espasmódica que aparece sobre la gran curva frente al sitio en donde se ha localizado la úlcera. Hoy día no se da gran importancia a este signo, porque con los métodos radiológicos modernos se logra descubrir el nicho en un gran porcentaje de los casos, y este es un signo de certeza y no de presunción como sucede con la incisura espasmódica.

El dolor despertado por la presión sobre un punto de la pequeña curva puede tener valor para insistir en la búsqueda de un nicho, pero por sí solo no basta para hacer un diagnóstico.

Cuando se encuentra retención gástrica en un enfermo en quien se ha demostrado un bulbo duodenal normal y no hay ninguna otra lesión que la explique, se puede pensar en la presencia de una úlcera gástrica, pero aquí, como ya lo hemos dicho del dolor, su presencia sólo sirve para que se redoblen los esfuerzos por descubrir el nicho y no para hacer el diagnóstico.

*Úlcera duodenal.*—Fue Cole quien, en 1934, demostró el primer nicho de úlcera duodenal; hasta ese entonces el diagnóstico se hacía basándose en la deformación en trébol que presenta el bulbo ulceroso.

Es indispensable la compresión para poder demostrar el nicho duodenal. Según Bockus, con las técnicas modernas se logra demostrar el nicho de la úlcera duodenal en más del 60% de los casos. Su tamaño es generalmente pequeño y varía con mayor facilidad que el de la úlcera gástrica, según el grado de evolución de la lesión, con el tratamiento o aún con los diferentes ciclos evolutivos de la enfermedad. Por lo general, la mayoría de los nichos se localizan sobre la cara posterior del duodeno, pero con buena técnica y con compresión se logran ver los nichos de la cara anterior y los de los bordes del bulbo.

Como ya hemos mencionado, la úlcera duodenal se localiza, en el 95% de los casos, en los 3 cms. proximales al píloro. Las úlceras de la segunda porción del duodeno son extremadamente raras y sumamente difíciles de diagnosticar por la radiografía, porque en esta parte los pliegues de la mucosa son muy gruesos y con gran facilidad tapan el nicho.

Aquí, lo mismo que en la úlcera gástrica, es de gran importancia el estudio de los pliegues de la mucosa. Cuando hay una úlcera, se les ve engrosados y convergiendo, en forma radial, hacia el nicho. Con frecuencia, en los casos recientes, no se logra descubrir el nicho, pero el aspecto de los pliegues de la mucosa permite hacer el diagnóstico.

También tiene gran valor diagnóstico la presencia del pseudo-divertículo que con frecuencia se presenta en la gran curva del duodeno, inmediatamente en frente al sitio en donde se sitúa el nicho.

En las radiografías del bulbo duodenal, sin compresión, la úlcera se manifiesta por una deformación en trébol que es característica y bastante constante.

Los *signos indirectos* son más constantes y de mejor valor diagnóstico en la úlcera duodenal que en la úlcera gástrica. Los radiólogos los tienen muy en cuenta y, en muchas ocasiones, les permiten hacer un diagnóstico aun cuando no hayan logrado descubrir el nicho.

1) *La hipermotilidad gástrica*, se manifiesta en un principio por un espasmo pilórico transitorio que no permite el paso del bario al intestino, pero pasados unos segundos el píloro se abre y el estómago inicia una fase de hiperperistaltismo con vaciamiento rápido que poco a poco va decreciendo en intensidad. 2) *La irritabilidad del bulbo*, se caracteriza por un tránsito enormemente acelerado del bario a través de la primera porción del duodeno en los primeros momentos del examen. A tal punto es la rapidez con que se vacía el duodeno que dificulta, en muchas ocasiones, la obtención de placas del duodeno aun valiéndose de la compresión. Todos hemos podido observar que, con frecuencia, en las series del duodeno el bulbo no se hace aparente en las primeras placas. 3) *La dilatación permanente del bulbo duodenal*, es considerada por muchos como un signo indirecto de gran valor en el diagnóstico de la úlcera duodenal. Hay que hacer espe-



Nicho de úlcera duodenal y pseudo-divertículo de la gran curva del duodeno, descubiertos en la radiografía tomada en el seriógrafo con ayuda de la compresión.



Estudio de los pliegues del antro pilórico valiéndose de la compresión con el seriógrafo, para descubrir una úlcera pequeña que aún no dé un nicho aparente en la radiografía del estómago lleno de bario.

cial mención de que se trata únicamente de las dilataciones permanentes, puesto que, siendo el bulbo una víscera que cambia de forma con gran facilidad, una dilatación transitoria no tiene ningún valor.

Para terminar, queremos recalcar la importancia del estudio radiológico en la úlcera duodenal. Esta prueba tiene, aquí más que en ninguna otra enfermedad, un gran valor porque es probablemente el único medio con que contamos para hacer un diagnóstico cierto y seguro, puesto que la clínica y la gastroscopia, así como las demás investigaciones de laboratorio, apenas pueden constituir una prueba de presunción.

## PRUEBAS DE LABORATORIO

Después de la radiografía, el examen del jugo gástrico es la más importante de las pruebas de laboratorio que se emplean en el diagnóstico de la úlcera péptica.

*Gastroacidograma.*—Boas ideó el procedimiento de introducir un tubo de caucho blando al estómago de un individuo en ayunas, y aspirar su contenido con el objeto de estudiar —cualitativa y cuantitativamente— sus componentes. Rápidamente se observó que esta prueba daba un dato muy incierto por tratarse de un estómago en ayunas. Con el ánimo de recoger datos sobre la secreción gástrica durante la digestión, Ewald ideó el procedimiento que se ha conocido con el nombre de “comida de prueba de Ewald” y que consiste en dar al enfermo una comida compuesta de galletas y agua y aspirar el contenido gástrico a la media hora. La experiencia enseñó que los datos suministrados por esta prueba eran insuficientes y entonces Rehfuß ideó la que hoy se conoce con el nombre de “comida de prueba fraccionada” o aún mejor, “gastroacidograma”.

La prueba, en forma esquemática, consiste en lo siguiente: 1) En un paciente que no ha comido nada en las 12 horas anteriores, se pasa una sonda de caucho blando hasta el estómago, cerciorándose de su posición exacta en el estómago, de preferencia con la fluoroscopia o la radiografía. 2) Se aspira la totalidad del residuo gástrico, el cual se mide y se examina cuantitativamente para dosificar la cantidad de sus componentes. 3) Se da al paciente una comida de prueba a base de hidrocarbonados, generalmente una rebanada de pan y un vaso de agua. Algunos, buscando mayor precisión en la prueba han substituído la comida de pan y agua por un estimulante químico que ejerce el mismo efecto, en pequeñas cantidades, así se ha usado el alcohol, la cafeína y soluciones de glicerina, adicionadas de un colorante inerte —rojo fenol o azul de metileno— para controlar el tiempo de absorción. Aún más, otros prefieren inyectar histamina por vía subcutánea para preservar, aún mejor, las proporciones de los diferentes componentes del jugo gástrico. 4) Cada cuarto de hora, a partir de la comida de prueba o de la inyección de substancia estimulante, se aspiran 10 cc. con una jeringa y se examinan en la misma forma en que se hizo con la primera muestra. Se continúa sacando muestras, a intervalos de 15 minutos, hasta que el estómago esté completamente vacío, si se ha usado la comida de prueba de Ewald o hasta que haya desaparecido el colorante indicador, si se han usado los excitantes químicos. Por lo general, la prueba dura entre una hora y dos horas. Al cabo de este tiempo se retira el tubo y se permite al paciente comer libremente. 5) Con los datos obtenidos del examen químico de las muestras retiradas, se hace un gráfico en el cual se inscriben tres curvas, una con la cantidad de líquido retirada, otra con la acidez total del jugo gástrico y la tercera con las cantidades del ácido clorhídrico libre. Además del examen químico de las muestras, se debe hacer un estudio microscópico de varias de ellas, para determinar la presencia de



mucus, elementos figurados y cristales. También se deben hacer pruebas para investigar sangre oculta.

La curva normal del gastroacidograma, por lo general, muestra un descenso, tanto de la acidez total como del HCl libre, en la muestra tomada a los 15 minutos de la comida de prueba, comparativamente con los datos suministrados por el líquido retirado del estómago en ayunas, al iniciar la prueba. Luego la curva va ascendiendo hasta alcanzar su máximo —50 unidades para la acidez total y 40 unidades para el HCl libre— a los 60 minutos, permanece estacionaria en el máximo por 15 minutos y luego desciende gradualmente hasta alcanzar el mismo nivel que tenía el estómago en ayunas a los 120 minutos —25 unidades para la acidez total y 15 unidades para el ácido clorhídrico libre—.

Los resultados del gastroacidograma en la úlcera péptica son muy variables, pero en general se encuentra una mayor acidez en el estómago en ayunas y, después de la comida de prueba o de la inyección de la sustancia excitante, se observa un rápido ascenso en las curvas de acidez, particularmente en la del HCl libre, que alcanza su nivel máximo entre 15 y 30 minutos, para permanecer allí por 30 o 60 minutos y luego descender rápidamente al nivel de origen. No es raro observar niveles de 100 y 120 unidades de HCl libre en los casos de úlcera duodenal. Por lo general, los niveles de acidez son más altos en la úlcera duodenal que en la gástrica.

El gastroacidograma no tiene valor diagnóstico alguno, porque si una hiperacidez no indica necesariamente la presencia de una úlcera, una hipoacidez tampoco la descarta totalmente. Porque, como ya hemos dicho, hay enfermedades o estados diferentes de la úlcera péptica, que producen hiperacidez gástrica, y por el contrario, si la hiperacidez es la regla en las úlceras, se observan casos con acidez normal y aun con hipoacidez.

Es al planear el plan terapéutico en donde el gastroacidograma presta invaluable servicios, particularmente cuando se ha decidido por una terapéutica quirúrgica. Sería un error elemental, y de funestas consecuencias, el practicar una gastroenterostomía a un individuo con acidez alta, pues se corre el enorme riesgo de ver aparecer la úlcera anastomótica, poco tiempo después de practicada la intervención. Aún, decidida la gastrectomía, el gastroacidograma es de gran valor, porque de encontrar una acidez muy alta se tendrá especial cuidado en hacer una resección muy amplia y en muchas ocasiones se optará por completar esta operación con una vagotomía o con una ligadura vascular. Si se encuentra una acidez normal, o baja, se puede pensar en la gastroenterostomía si así lo aconsejan los demás elementos de juicio que ha reunido el cirujano al tratar de planear su intervención.

*Gastroscoopia.*—Desde que Schindler introdujo la gastroscoopia como método práctico, en 1934, este procedimiento de examen ha ido ganando terreno día a día, limitado su uso únicamente por lo costoso y complicado que es su empleo.

Templeton y Schindler al estudiar 44 casos de úlcera gástrica en

1939, encontraron que en 33 la úlcera era fácilmente demostrable por los rayos X y por la gastroscopia, en cuatro se encontró una úlcera con el gastroscopio que no era demostrable por la radiografía, y en 7 la radiografía mostraba una úlcera que no era visible con el gastroscopio.

En general, para el diagnóstico de la lesión, los rayos X prestan una mejor ayuda que la gastroscopia, es en la diferenciación entre la úlcera benigna y las lesiones malignas en donde este procedimiento encuentra su gran campo de acción. Tiene el grave inconveniente, de que da una visibilidad muy baja del antro pilórico, que es donde se localiza la gran mayoría de las lesiones gástricas.

Creemos que la radiografía y la gastroscopia, más bien que contraponerse se complementan, pues la primera diagnostica y descubre las lesiones y la segunda las diferencia y da detalles precisos sobre el estado de la mucosa gástrica. La gastroscopia es el único procedimiento con que contamos hoy día para hacer el diagnóstico preciso de las gastritis, pues la radiografía da datos muy inciertos y aproximados, especialmente en las gastritis atróficas.

Sobra decir, que la gastroscopia no tiene ningún valor en el diagnóstico de la úlcera duodenal, salvo por la información que suministra sobre el estado de la mucosa gástrica y sobre la posible presencia de lesiones gástricas asociadas.

Aun cuando la gastroscopia va entrando cada día, más y más, en la práctica corriente de la gastroenterología, su uso rutinario encuentra varios inconvenientes que limitan mucho su aplicación. Es un procedimiento extremadamente penoso para el enfermo, se necesita de un técnico muy experimentado para que sus resultados sean útiles, es muy costoso y aún presenta muchos puntos ciegos que hacen que sus resultados no sean ciento por ciento seguros. Como hemos dicho, es un procedimiento que no se debe emplear aislado, sino asociado, y aún mejor precedido por la radiografía.

*Gastro-fotografía.*—Constituye la última adición a la semiología gástrica. Se trata de un procedimiento que aún está en su período experimental, y aun cuando se encuentran cámaras fotográficas en el comercio, para uso intragástrico, aún no ha entrado a la práctica corriente.

Se trata de cámaras muy pequeñas que van conectadas en la extremidad de una sonda flexible y que toman fotografías en todas direcciones.

Como hemos dicho, la práctica corriente aún no ha aceptado este procedimiento por la dificultad de interpretar sus resultados.

*Examen coprológico.*—La investigación de sangre oculta en las deposiciones tuvo gran boga hace algunos años, como medio de diagnóstico de las úlceras pépticas. Boas, en 1925, publicó una estadística en la cual encontraba sangre oculta en el 90% de los ulcerosos por él tratados.

Hoy no se asigna mayor valor diagnóstico a la presencia de sangre oculta en las materias fecales de los ulcerosos, porque se sabe que hay

un gran número de estados gastrointestinales que pueden hacer sangrar la mucosa.

Particularmente en nuestro medio tropical, en donde el parasitismo intestinal es la regla, y su ausencia la excepción, el descubrimiento de sangre oculta en las deposiciones no tiene ningún valor diagnóstico.

Las demás pruebas de laboratorio que a diario se emplean en clínica tienen poco valor práctico en el diagnóstico propiamente dicho de la úlcera péptica. Pero, en cambio, son de gran utilidad, y nunca se deben omitir, para apreciar el estado general del paciente y poder así planear el tratamiento en una forma más científica.

### COMPLICACIONES

Las complicaciones más importantes de la úlcera péptica, y que siempre se deben tener en cuenta al hacer un diagnóstico y planear un tratamiento, son: la perforación, la estenosis y la hemorragia.

*Perforación.*—La perforación puede ser aguda, en peritoneo libre, o subaguda o crónica, en una de las vísceras o estructuras que rodean al estómago y al duodeno.

La *perforación aguda* se presenta con relativa frecuencia; según Hurst y Stewart el 64.5% de 96 muertes por úlcera gástrica y el 85% de 200 muertes por úlcera duodenal se debió a una perforación aguda.

Naturalmente, dada la mayor incidencia de la úlcera en el hombre, 8 a 1, según mencionamos, la perforación se ve con mucha más frecuencia en el hombre que en la mujer. Según Winters y Egan la proporción sería de 92 en el hombre por 2 en la mujer.

Las úlceras que se perforan en peritoneo libre están siempre situadas en la cara anterior del estómago o del duodeno, las de la cara posterior dando por lo general una perforación subaguda o crónica. La úlcera duodenal se perfora con mucha mayor frecuencia que la úlcera gástrica, 9 a 1 según Yudine.

El cuadro clínico de la perforación aguda en peritoneo libre es por lo general tan clásico y tan inconfundible que no requiere una descripción muy detallada, pues por lo general no ofrece mayores problemas de diagnóstico. Además, como pasadas unas pocas horas el cuadro de la peritonitis generalizada reemplaza por completo al de la perforación, su diagnóstico es aún más fácil. Su síntoma más notorio en su aparición brusca, bajo la forma de un fuerte dolor en el epigastrio con sensación de shock o colapso y su desaparición, casi inmediata también, al poco rato, para reaparecer a la hora, ya en forma gradual, ya acompañado por los síntomas de peritonitis, tales como dolor abdominal generalizado, rigidez en madera de los músculos de la pared abdominal, taquicardia, hipotensión arterial, vómito, meteorismo, etc.

Su diagnóstico diferencial se debe hacer con todas las afecciones que dan el cuadro clínico conocido con el nombre de "abdomen agudo",

pero de estas es especialmente complejo el diagnóstico con las pancreatitis hemorrágicas agudas. Afortunadamente una vez hecho el diagnóstico de abdomen agudo, la intervención quirúrgica se impone, no importa cuál sea el diagnóstico clínico.

El diagnóstico de la *perforación subaguda o crónica* es en cambio, extremadamente difícil y, en muchas ocasiones, imposible. La dificultad radica en que la perforación se hace lentamente y la úlcera va excavando la serosa gástrica o intestinal hasta quedar en contacto con el páncreas, el hígado, el epiplón gastro-hepático, el epiplón gastro-cólico, etc.

Como ya hemos mencionado, al estudiar la sintomatología, es un cambio brusco en las cualidades, ritmo, o ciclo del dolor, el que debe poner sobre aviso de una perforación crónica. Un enfermo que venía presentando dolores epigástricos, 2 a 3 horas después de las comidas, en ciclos de un mes con dolor por dos meses de calma, y en quien súbitamente el dolor se hace continuo, con irradiaciones a la espalda, a los flancos o al tórax, y quien ya no logra obtener alivio por la ingestión de alimentos o alcalinos, se debe sospechar una perforación y tratar de comprobarla con la radiografía.

El tratamiento de las perforaciones lo estudiaremos conjuntamente con el tratamiento de las úlceras en general.

*Estenosis.*—Se entiende por estenosis, en clínica, la obstrucción de cualquier porción del tubo digestivo. En la úlcera péptica nos interesan especialmente las que se presentan en el píloro (estenosis pilórica) y las que aparecen sobre el cuerpo del estómago (estenosis medio-gástrica).

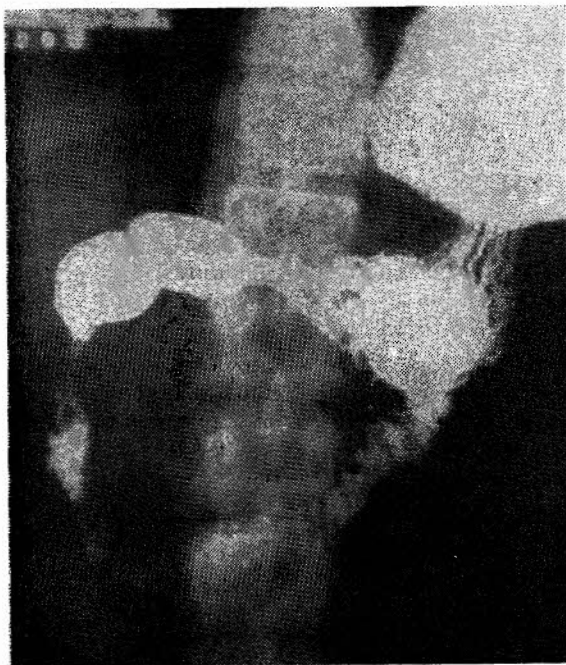
No se debe confundir la estenosis, como con frecuencia sucede, con la retención gástrica, pues ésta es apenas un síntoma o una consecuencia de aquélla. Así, toda estenosis implica una retención gástrica, pero a su turno, no toda retención gástrica denota, invariablemente, una estenosis. El estómago puede retener por muchas otras razones diferentes de la obstrucción, tales como la atonía de las paredes, el hipoperistaltismo, etc.

La estenosis puede ser *cicatricial u orgánica*, por un obstáculo mecánico y permanente, o puede ser *espasmódica o funcional*, por una contracción o espasmo muscular temporal. La úlcera péptica puede producir estos dos tipos de estenosis: en el primer caso por una cicatriz retráctil que estrecha la luz del conducto impidiendo el paso de alimentos; en el segundo caso, se trata por lo general, de una úlcera a distancia que produce una irritación del esfínter pilórico.

No hay que presumir, tampoco, que toda estenosis es de origen ulceroso; así tenemos las estenosis orgánicas por neoplasias (benignas o malignas) y las estenosis espasmódicas de origen extragástrico, especialmente las de origen nervioso. Es, pues, necesario una vez establecido el diagnóstico de estenosis, probar que ésta es de origen ulceroso antes de catalogarla como tal.

El principal síntoma de la estenosis es la retención gástrica que, si es avanzada, producirá como consecuencia una dilatación del ór-

gano. En un principio la retención se acompaña de hiperperistaltismo (como fenómeno natural para vencer el obstáculo a la evacuación) que en clínica se traduce por los dolores intermitentes en forma de cólico epigástrico y por las ondas peristálticas visibles sobre la pared abdominal relajada. En una segunda faz, viene lo que los franceses llaman "asistolia gástrica", esto es, la atonía de las paredes con dilatación gástrica, que clínicamente se manifiestan por la sucusión y el clapoteo gástricos. Las dos fases se acompañan de vómito, pero en el primer caso se trata de un vómito laborioso y estrepitoso por antiperistaltismo gástrico y en la segunda se trata de un vómito fácil por regurgitación.



Radiografía mostrando una estenosis medio-gástrica sobre el tercio superior del estómago. El enfermo fue operado y se encontró un anillo escleroso que estenosaba completamente el estómago, dejando una luz muy pequeña, originado por una úlcera de la pequeña curva.

En los dos casos se trata, por lo general, de un vómito alimenticio de olor penetrante, agrio y con residuos alimenticios sin digerir. El enfermo, con frecuencia observa que ha logrado reconocer en el vómito alimentos tomados la víspera o con dos días de anterioridad.

No se debe olvidar, asimismo, que se pueden presentar estenosis por causas orgánicas exogástricas, tales como una brida adherencial, o una vesícula dilatada que comprime el duodeno, o un tumor maligno que rechaza el estómago, etc.

Es pues, indispensable, antes de emprender el tratamiento de una estenosis, hacer un diagnóstico tan completo como sea posible, para diagnosticar la causa de la lesión, su naturaleza y su localización exacta.

El tratamiento de esta complicación lo describimos junto con el tratamiento general de la úlcera, pero queremos insistir sobre la necesidad de hacer un tratamiento médico preoperatorio para mejorar las condiciones locales del estómago y, en muchas ocasiones, para aclarar el diagnóstico.

*Hemorragia.*—Es la complicación más común de la úlcera péptica y la que el cirujano debe dominar más a fondo porque, dada su naturaleza de emergencia, no da tiempo para estudiar o consultar el caso.

La hemorragia puede ser en cantidades muy pequeñas y constituir apenas unas gotas que, mezcladas a la deposición, no le dan ningún carácter que permita reconocerlas macroscópicamente y se necesite de las pruebas de laboratorio ideadas para descubrir la sangre oculta. Por el contrario, puede ser en cantidades abundantes y constituir la hemorragia masiva.

La hemorragia masiva se puede manifestar por un vómito negro, de sangre digerida, *hematemesis*; o por una deposición, también negra, de sangre digerida, *melena*; o, lo más frecuente, por ambas.

Como ya hemos dicho, la hematemesis y la melena no constituyen síntomas de la úlcera, como algunos lo pretenden indicar al incluir su descripción dentro de la sintomatología. Es pues, *un grave error esperar a que aparezcan para hacer el diagnóstico de úlcera*, o buscarlas sistemáticamente con el fin de hacer el diagnóstico, descartándolo por su simple ausencia.

Held y Goldbloom dicen que de el 8 a 10% de los enfermos admitidos en su servicio han presentado hemorragias por úlcera péptica en una u otra época de su vida; Portis dice que en su experiencia ha visto que del 20 al 25% de los ulcerosos sangran.

En la serie de 1.824 úlceras que comentamos en este trabajo, se encontró que 334 enfermos, o sea el 18.3%, daban antecedentes de haber sufrido hematemesis o melenas. De los 334 enfermos que habían sangrado, 229 (68.5%) habían tenido hematemesis y melena conjuntamente, y 105 (31.4%) habían tenido únicamente melenas. En el cuadro N<sup>o</sup> 3 agrupamos estos 334 casos para mostrar las diferentes incidencias en la úlcera gástrica y en la úlcera duodenal, considerando las mujeres y los hombres aisladamente. Vemos que la úlcera gástrica dio hemorragia en 94 casos (28.2%) y la duodenal en 240 casos (71.8%). Esto es que la hemorragia es 3.5 veces más frecuente en la úlcera duodenal que en la gástrica. También observamos que la melena aislada sólo se presenta en el 3% de las úlceras gástricas y en cambio aparece en el 9% de las úlceras duodenales.

## CUADRO Nº 3

|                      | ULCERA GÁSTRICA |      |          |      | ULCERA DUODENAL |      |           |     |
|----------------------|-----------------|------|----------|------|-----------------|------|-----------|-----|
|                      | Hombres         |      | Mujeres  |      | Hombres         |      | Mujeres   |     |
|                      | 341 casos       |      | 96 casos |      | 965 casos       |      | 189 casos |     |
|                      | No.             | %    | No.      | %    | No.             | %    | No.       | %   |
| Hematemesis y melena | 68              | 19.9 | 13       | 13.5 | 130             | 13.5 | 18        | 9.5 |
| Melena aislada       | 10              | 2.9  | 3        | 3.1  | 87              | 9.0  | 5         | 2.6 |

Porcentaje de hematemesis y melena en la úlcera gástrica y duodenal sobre 1.591 casos, mostrando el número y el porcentaje correspondiente a hombres y a mujeres en cada uno de los grupos.

Generalizando, para sacar una conclusión práctica, podemos decir que de cada 5 ulcerosos, uno había sangrado en una u otra forma; que de cada 10 enfermos que sangran, 7 tienen hematemesis y melena y sólo 3, tienen melena aislada; que de cada 10 hemorragias por úlcera, 7 son de origen duodenal y 3 proceden del estómago; y finalmente, la melena aislada es tres veces más frecuente en la úlcera duodenal que en la úlcera gástrica.

Desgraciadamente no pudimos recoger el dato de las hematemesis aisladas porque los datos en las observaciones eran bastante confusos y no permitían darse una cuenta exacta de si se trataba de hematemesis y melena combinados o de hematemesis aislada y, más bien que dar un dato que puede ser erróneo, decidimos omitirlos. Porτί dice que la hematemesis aislada es cuatro veces más frecuente en la úlcera gástrica que en la úlcera duodenal.

Los síntomas de la hemorragia, tienen desde el punto de vista de su diagnóstico, poca importancia porque, por lo general, cuando se llama o consulta al médico es porque ya se ha producido la deposición negra o el vómito porráceo. Pero, en cambio, tienen una gran importancia para juzgar la intensidad de ésta y la conducta que se debe seguir.

Winter y Egan lograron probar que con sólo 60 cc. de sangre se puede producir una deposición negra. Es esta la razón por la cual vemos, con relativa frecuencia, individuos que habiendo tenido una hematemesis o una melena no se quejan de ningún otro síntoma y, en muchas ocasiones, no dan ninguna importancia a este suceso. Las hemorragias más abundantes producen, según su intensidad, mareos, debilidad general, trastornos, vértigos, dolor de cabeza, sudor frío, sed, disnea, taquicardia, hipotensión arterial, síncope y colapso.

Pero, si el diagnóstico de la hemorragia es sencillo, su diagnóstico diferencial es extremadamente complicado, porque, desafortunadamente hay un gran porcentaje de enfermos que hacen una hemorragia masiva sin nunca antes haber padecido síntomas ulcerosos. Así, Kirsner y Palmer, en un grupo de 230 hemorragias gastro-intestinales por úlcera péptica, encontraron que 22 (9.56%) no tenían síntomas ul-

cerosos que permitieran hacer el diagnóstico y que nunca habían sufrido de la digestión con anterioridad a la hemorragia.

Además, el interrogatorio y el examen del enfermo, son extremadamente difíciles en los momentos de una hemorragia por el estado de excitación, o de postración, según sea el caso del enfermo y por la nerviosidad del medio ambiente. Los familiares tienden a urgir al médico a que haga algo rápidamente y le incriminan el que pierda mucho tiempo interrogando o examinando al enfermo.

Las enfermedades o lesiones que con mayor frecuencia pueden producir una hemorragia gastro-intestinal masiva, fuera de las úlceras pépticas, son: 1) La ruptura de várices esofagianas o gástricas, consecutivas a una lesión hepática o esplénica (cirrosis hepática, enfermedad de Bantý, etc). 2) Las leucemias. 3) La hemofilia. 4) Las gastritis hemorrágicas. 5) El cáncer gástrico. 6) Los pólipos gastro-intestinales. 7) Los divertículos del intestino delgado, especialmente los de la segunda porción del duodeno. 8) En casos excepcionales las apendicitis y las colecistitis. 9) La enfermedad de Hodgkin. 10) El vólvulus intestinal. 11) Las púrpuras, especialmente la trombocitopénica. 12) Las trombosis de la arteria mesentérica. 13) Los tumores benignos del colon, particularmente el neurofibroma. 14) Una úlcera péptica es un divertículo de Meckel. 15) El tabes y las lesiones sifilíticas del tracto gastro-intestinal.

Por lo general, cuando se han descartado todas estas condiciones y no se encuentra una causa aparente, se debe pensar en una úlcera péptica asintomática o en un divertículo de Meckel y tratar al enfermo como tal, recurriendo a la cirugía para prevenir su recaída.

A propósito del tratamiento de la úlcera en general, como lo hemos hecho de las otras complicaciones, estudiaremos el tratamiento de las hemorragias gastro-intestinales de origen ulceroso.

## TRATAMIENTO

A nuestro modo de ver no hay, en medicina, problema más complejo que el que se relaciona con el tratamiento de la úlcera péptica.

Los tratamientos que se han aconsejado forman legiones. Y no se trata aquí, como en otras enfermedades crónicas, de productos farmacéuticos de patente, recomendados por las diferentes casas fabricantes. Se trata, por lo general, de procedimientos quirúrgicos o de esquemas terapéuticos aconsejados por los cirujanos o especialistas más autorizados y endosados por los hospitales e instituciones científicas de la más alta reputación mundial.

El médico que va a emprender el tratamiento de una lesión ulcerosa crónica del aparato digestivo se encuentra, pues, ante uno de los problemas más complejos que le puede ofrecer su ejercicio profesional. Debe, ante todo, conocer a fondo su enfermo, porque una historia somera, un análisis gástrico o un estudio radiológico de rutina, no son elementos suficientes para avaluar las mil y una modalidades que ofrece la terapéutica ulcerosa moderna. Debe, finalmente, conocer a fondo



los diferentes medios terapéuticos y, principalmente, las indicaciones precisas del tratamiento médico y del tratamiento quirúrgico, para no correr el riesgo de cometer un error irreparable.

Se debe tener siempre presente que la úlcera no es una simple lesión local, sino una enfermedad general, y, por consiguiente, concentrar toda la atención sobre el aparato enfermo, o sobre la víscera afectada, es un error que traerá funestas consecuencias; porque se ha descuidado la parte más amplia, más compleja y más importante de la enfermedad. Una revisión cuidadosa de todos los factores etiológicos que puedan influenciar su desarrollo y su cronicidad es, a nuestro modo de ver, el primer paso que debe dar el médico que va a iniciar el tratamiento de una úlcera péptica.

Cada caso debe ser considerado aisladamente y el mayor error que se puede cometer es tratar de aplicar reglas fijas e invariables a todos los enfermos, sin tener en cuenta sus modalidades individuales. Aún, para la selección entre los tratamientos médicos y los procedimientos quirúrgicos no se puede tener una línea de conducta invariable y cada caso habrá que considerarlo individualmente. Salvo por unas pocas indicaciones quirúrgicas que hoy son universalmente aceptadas, todos los casos deben ser considerados como diferentes y tratados como tales.

La personalidad del ulceroso debe ser estudiada a fondo, tomando atenta nota de su constitución y de todos aquellos factores generales que puedan tener alguna importancia etiológica o patogénica. Se debe hacer un examen clínico general, y complementar éste con las pruebas de laboratorio necesarias, para descubrir las lesiones orgánicas o funcionales de otros órganos o aparatos que puedan estar influenciando la sintomatología, la evolución o, aún, la patogenia de la enfermedad.

Siendo la úlcera péptica una enfermedad que tiene, como sus principales características, la cronicidad y la tendencia a reaparecer una vez cicatrizada, nos parece que el mayor error que puede cometer el médico es limitarse a establecer el diagnóstico y a prescribir el tratamiento, sin tomarse el trabajo de instruir someramente al enfermo sobre la naturaleza, evolución y características de su enfermedad. En este sentido, hemos encontrado de gran utilidad, en nuestra práctica privada, los manuales, de divulgación científica, que a diario se publican. Entre nosotros acaba de aparecer uno, publicado por el Dr. Yepes Cadavid de Medellín, que hemos encontrado ameno, instructivo y escrito en un lenguaje que nos parece se adapta muy bien a nuestro medio.

El objeto que persigue todo tratamiento antiulceroso —médico o quirúrgico— es, primero, cicatrizar la úlcera y, segundo, una vez cicatrizada impedir su reaparición. Lo primero es fácil, porque toda úlcera tiene tendencia a cicatrizar, sólo que hay factores que le impiden evolucionar en este sentido. Lo segundo es más difícil, y es aquí en donde fracasan la gran mayoría de los tratamientos, especialmente las terapéuticas empíricas que no están sujetas a un plan definido y

que no han tomado en cuenta todas las modalidades locales y generales del caso en particular.

Es muy difícil para el clínico saber cuando la úlcera ha cicatrizado, porque, con frecuencia, los síntomas desaparecen antes de que el nicho radiológico se haya borrado. Aún después de la desaparición del nicho, hay que dar un plazo prudencial antes de considerar la úlcera cicatrizada, porque el solo hecho de haberse llenado el cráter ulceroso no indica que la úlcera esté cicatrizada, es necesario que la mucosa se regenere completamente. La radiografía, sin embargo, es el mejor medio de que disponemos para saber cuándo una úlcera se ha cicatrizado.

La recaída o reaparición de la úlcera, puede hacerse en el mismo sitio de la antigua lesión o en otro cualquiera de los sitios comunes a esta enfermedad. Todos los tratamientos hasta hoy conocidos, con excepción de la gastrectomía total, dan un porcentaje más o menos alto de casos de recaída. Su profilaxis está, no tanto en el tratamiento que se emplea para obtener la cicatrización, cuanto en el que se siga de ahí en adelante. De ahí la importancia enorme que tiene el instruir al enfermo sobre su enfermedad, para que una vez que desaparezcan los síntomas y que se sienta mejor, no se dedique a una vida de indiscreciones que con gran probabilidad traerá como consecuencia una recaída.

Si recordamos que una de las características más importantes de los síntomas de la úlcera es ser cíclicos o periódicos, veremos la importancia que tiene el ponerse al abrigo del error que puede constituir el considerar curada, o por lo menos cicatrizada, una úlcera que apenas ha entrado en el período de calma. Es ésta también, la razón por la cual muchos tratamientos sin fundamento científico han gozado de un período efímero de auge.

El antiguo litigio entre cirujanos e internistas, sobre cuál de los dos modalidades terapéuticas es la más indicada para obtener la curación de la úlcera, ha ido desapareciendo y hoy se ha llegado a un entendimiento en el cual se reconoce que los dos procedimientos, lejos de contraponerse o de excluirse mutuamente, más bien se complementan. Pero, como ya lo hemos mencionado, no hay reglas fijas e invariables que den sus respectivas indicaciones, sino que es el estudio individual de cada caso el que indicará cuál es el más adecuado para ese determinado paciente.

Generalizando, se puede decir que la úlcera péptica simple y no complicada es un problema médico, pero en el curso de su evolución puede presentar complicaciones o modalidades que necesiten de una intervención quirúrgica para su tratamiento. En otras palabras: la úlcera es un problema médico, sus complicaciones quirúrgicas.

Se ha dicho, también, que en la úlcera péptica, la cirugía sigue a la medicina, o que el cirujano entra cuando el médico sale. Esto, para manifestar que la úlcera es un problema médico en su iniciación y que sólo cuando se presentan complicaciones o cuando aparecen modalidades evolutivas especiales, se debe recurrir a la cirugía. Naturalmente, exceptuando aquellos casos en que desde un principio se presentan fe-

nómenos especiales que indican, de manera inobjetable, una intervención quirúrgica determinada. Pero, aun en este último caso, se debe ser muy prudente y estudiar cuidadosamente el problema antes de recomendar una intervención quirúrgica que pueda ser perjudicial o, al menos, inoficiosa. A este respecto, queremos recordar un caso publicado por nosotros en "La Revista de la Clínica de Marly" (Vol. VI, Nº 4, diciembre de 1944). Se trataba de una señorita que nos fue referida para que le practicáramos una operación de derivación por haber presentado una estenosis pilórica completa en forma aguda. Recordando que las estenosis agudas son, con más frecuencia, inflamatorias que orgánicas, decidimos aplazar la intervención e instituir un tratamiento médico. Pocos días después, vimos cómo el píloro se abría y los alimentos pasaban normalmente al intestino. Se tomaron radiografías y se encontró una úlcera duodenal, que tratada médicamente cicatrizó sin que, hasta la fecha (6 años después), haya vuelto a dar síntomas clínicos de actividad. En cambio, en abril de 1948, fuimos llamados de urgencia a ver un enfermo de 68 años de edad que presentaba síntomas de estenosis aguda, con una historia ulcerosa que databa de más de 20 años. Pensando que la tensión nerviosa de esos días hubiera podido producir una estenosis espasmódica aguda, decidimos hospitalizarlo para aplicar una sonda gástrica y succión continua por el procedimiento de Wangestein. En una semana la estenosis no cedió y se decidió operar. Se encontró una estrechez cicatricial del píloro por una antigua úlcera duodenal, perforada al páncreas.

Estos dos casos nos demuestran, de manera palpable, cómo es necesario ser extremadamente cuidadoso antes de indicar un tratamiento dado y cuán útil es el estudio cuidadoso del enfermo, antes de decidirse por los tratamientos médicos o por los procedimientos quirúrgicos.

Estudiaremos separadamente las dos modalidades principales —médica y quirúrgica— del tratamiento de la úlcera péptica, y trataremos, en el curso de la descripción de cada una de ellas, de dar sus indicaciones más importantes para cada caso particular.

*Tratamiento médico.*—Todo tratamiento médico racional debe comprender tres fases principales, que se pueden adelantar simultáneamente o por separado, según se crea más conveniente. Primeramente, mejorar el estado general del enfermo, si fuere el caso, y combatir las infecciones, o las alteraciones orgánicas o funcionales de otros órganos, que se encuentren complicando la úlcera; segundo, corregir cualquier factor etio-patológico que se logre descubrir; y tercero, obtener la cicatrización de la úlcera por los métodos terapéuticos que a continuación vamos a exponer.

De los tres, el tercero es el más fácil de obtener. Pero, al mismo tiempo, es el menos importante y si, por inexperiencia o por negligencia, se concentra en él solo la atención, se verá que, a una mejoría temporal, sigue una recaída casi segura. Los dos primeros, pues, van dirigidos a buscar una curación y el tercero, una mejoría.

Desgraciadamente, los dos primeros son los más difíciles de realizar, pues si es fácil prescribir un régimen determinado, hacerlo cumplir y agregarle algunas drogas; es muy difícil cambiar el temperamento, el modo de obrar, el modo de pensar y el medio ambiente de un individuo. Son estas, como lo anotan algunos enfermos, prescripciones que se formulan pero no se despachan; pues aconsejar a un individuo que no se preocupe, que no se mortifique, que repose, que cambie de ocupación o de medio de vida, en fin que viva despacio, es fácil, pero cumplirlo muy difícil, y en la mayoría de las ocasiones, imposible.

Como primera medida se debe investigar y tratar de extirpar, hasta donde sea posible, todos los focos sépticos presentes, particularmente los de las vías digestivas superiores y los de las vías respiratorias. No tanto, como lo vimos al estudiar la etiología, por la acción directa que puedan ejercer sobre la formación de la úlcera, cuanto por su acción depresora sobre el estado general del organismo.

Se investigará, también cuidadosamente, cualquier alteración funcional u orgánica de los otros órganos o aparatos y se corregirán, hasta donde sea posible. Prestando especial atención a las alteraciones endocrinas y, dentro de éstas, a los hipofuncionamientos tiroidianos y a los hiperfuncionamientos pancreáticos. Creemos que el metabolismo basal y la curva de la tolerancia del azúcar deben ser dos procedimientos de rutina, antes de iniciar un tratamiento antiulceroso.

Se tratará, hasta donde sea posible, de estimar la preponderancia que pueda tener el neumogástrico en las funciones secretoras y motoras de las vías digestivas del paciente que se observa. Es probable que aquellos enfermos que presentan una marcada hiperclorhidria e hipersecreción gástricas, una bradicardia permanente, espasmo e irritabilidad píloro-duodenal e hipertonicidad del colon, sean vagotónicos y en ellos se debe insistir sobre el empleo de las drogas vago-depresoras, tales como la belladona y la atropina.

Finalmente, se deben investigar las reacciones alérgicas, particularmente las alergias alimenticias. Bien sea para eliminar estos alimentos totalmente o, si esto no fuere posible, para tratar de desensibilizar al enfermo.

Uno de los puntos que más se ha debatido, en el tratamiento médico, es si el enfermo se debe confinar al lecho o si se debe tratar como ambulatorio. Hasta hace un tiempo, esto no se discutía y se ordenaba reposo absoluto en cama por un período mínimo de 6 a 8 semanas. Hoy, la tendencia de la mayoría de los autores es a recomendar el tratamiento ambulatorio. Personalmente, recomendamos a nuestros enfermos reposo en cama la primera semana, reposo en la casa la segunda semana, y de ahí en adelante los tratamos como ambulatorios. Creemos que el alivio casi inmediato de los síntomas de la úlcera que proporciona el reposo —físico y mental— al confinar al paciente en el lecho al principio del tratamiento, da grandes resultados y presta una gran ayuda, porque le inspira confianza y esto lo hace ser más estricto con la dieta y las medicinas. Además, algunos autores sostienen que

en el reposo físico absoluto la reserva alcalina sube considerablemente, ayudando a combatir la hiperacidez gástrica.

Fue Sippy quien primero, en 1915, concibió la idea de neutralizar la acción proteolítica y clorhidropéptica del jugo gástrico por medio de la ingestión, a cortos intervalos, de alimento. Pensó Sippy que al suspender la acción nociva y desintegrante del jugo gástrico, la naturaleza se encargaría por sí sola de cicatrizar la úlcera. Sobre este concepto de Sippy gira toda la terapéutica moderna de la úlcera péptica, porque no hay droga o tratamiento que pretenda cicatrizar o curar la úlcera por sí solo, todos se asocian al régimen alimenticio, y éste siempre se basa en el principio de Sippy, esto es, en las comidas frecuentes y a intervalos cortos.

En términos generales, el plan propuesto por Sippy fue el siguiente: administrar, cada hora, 3 onzas de una mezcla de partes iguales de leche y crema, y en los intervalos dar, alternando, uno de los dos polvos siguientes: 1) partes iguales de bicarbonato de sodio y carbonato de calcio; 2) partes iguales de carbonato de calcio y óxido de magnesio. Esto durante todo el día, de 7 a.m. a 9 p.m.

Si hoy se aceptan los principios preconizados por Sippy, no se acepta la rigidez de sus tratamientos y por esto se han ideado esquemas terapéuticos que se separan un poco de su horario, pero conservando sus principios básicos. A estos esquemas se les conoce, generalmente con el nombre de "*régimen de Sippy modificado*".

En nuestra práctica privada usamos un Sippy modificado, tomado de los acostumbrados en el Monte Sinaí de Nueva York, pero adaptado a nuestro medio.

Al instituir el régimen alimenticio no es necesario poner una atención muy especial a las diferencias cuantitativas de la secreción gástrica que resultan de la ingestión de diferentes alimentos, porque estas son muy pequeñas. Todos los alimentos y todas las bebidas, incluyendo el agua, estimulan la secreción del jugo gástrico. Sin embargo, se debe recordar que las grasas producen un pequeño retardo en la evacuación gástrica y una disminución en la secreción. También se ha demostrado que las albúminas tienen la propiedad de combinarse, y por consiguiente de neutralizar los ácidos. Por esto, la mayoría de los regímenes para la úlcera, se basan en una combinación de crema y leche o si el individuo no tolera las grasas, de leche descremada y enriquecida con albúmina artificial.

Es de suma importancia la calidad de los alimentos que se prescriben, porque el régimen no sólo debe llenar el fin de disminuir la acidez gástrica y reducir la secreción, sino que también debe obtener el mayor reposo posible de la superficie ulcerosa, disminuyendo el traumatismo local. Esto se obtiene, principalmente, suprimiendo los alimentos ásperos (particularmente los que contienen fibra o semillas) y dando las llamadas dietas blandas (en las cuales se reemplazan las frutas por los jugos de frutas y las verduras fibrosas por los purés o nacos).

A continuación copiamos el esquema de tratamiento que entrega-

mos a nuestros pacientes, porque creemos, que el régimen no se debe limitar a dar una lista de alimentos prohibidos y otra de los permitidos, sino que debe ser detallado y terminante. De lo contrario, se verá al paciente tomando lo que le parece y acomodando el régimen a sus predilecciones:

### INSTRUCCIONES GENERALES

- 1 No coma ni tome nada que no esté en esta lista.
- 2 Los alimentos y las bebidas, no deben ser ni muy calientes ni muy fríos.
- 3 No tome agua, excepto con los alimentos o con los medicamentos.
- 4 Evite el exceso de trabajo mental y la fatiga física, hasta donde sea posible.
- 5 No debe añadir ningún condimento (pimienta, clavos, ají, salsas picantes, cominos, canela, etc.) a los alimentos, exceptuando la sal que se debe usar con moderación.
- 6 Evite los cereales y panes ásperos; las frutas y verduras ásperas, o que contengan cáscaras o semillas; la coliflor y todas las verduras del grupo del repollo; las comidas fritas; las frutas y los jugos de frutas ácidos; las bebidas carbónicas; el pan caliente; los encurtidos; los bizcochos y los dulces; las almendras, las nueces y los dátiles.
- 7 Abstenerse en absoluto del té, el café, el tabaco y el alcohol.
- 8 Dejar sobre la mesa de noche un thermos con leche caliente y tomar un vaso cada vez que se despierte.
- 9 Guardar cama durante la primera semana del presente régimen, levantarse dentro de la casa durante la segunda, y dedicarse a las ocupaciones habituales de ahí en adelante.
- 10 Comer a horas regulares, masticar cuidadosamente y despacio. No comer si está fatigado, nervioso o preocupado. Reposar antes de las comidas y reclinarsse en la cama, por media hora, después de las tres principales comidas.
- 11 Procurar que el intestino funcione diariamente, y si esto no sucede espontáneamente, tomar una cucharada de aceite mineral simple, todas las noches antes de acostarse.
- 12 Toda reaparición de los síntomas, de la tercera semana en adelante, indica una reactivación de la lesión y, por lo tanto, el médico será consultado inmediatamente. Salvo orden especial, este régimen se seguirá por seis meses, al cabo de los cuales se tomarán radiografías de control.

### REGIMEN ALIMENTICIO

#### *Primero y segundo días:*

Tomará un vaso de leche cada dos horas, principiando a las 6 a.m. y terminando a las 10 p.m. Tomará una cucharada de "Gel de hidróxido de Aluminio", disuelta en medio vaso de agua fría, cada dos

horas, alternando con la leche; principiará a las 7 a.m. y terminará a las 11 p. m.

*Tercero y cuarto días:*

Lo mismo que los dos días anteriores.

A las 8 a.m., a las 12 m., y a las 8 p.m., además de la leche, tomará un plato de avena bien cocinada, con leche y azúcar, y una rebanada de pan blanco con mantequilla.

*Quinto, sexto y séptimo días:*

Lo mismo que los días anteriores.

A la comida de las 8 a.m. y a la de las 8 p.m. le agregará un huevo tibio blando.

*Segunda semana:*

6 a.m. Una cucharada de Gel de Hidróxido de Aluminio en agua.

7 a.m. Desayuno: Un vaso de leche. Un plato de avena bien cocinada, con leche y azúcar. Dos rebanadas de pan blanco con mantequilla. Media hora después, una cucharada de Gel de Hidróxido de Aluminio en agua.

9 a.m. Un vaso de leche, kumis o kefir y dos rebanadas de pan blanco o unas galletas de soda.

12 m. Almuerzo: 10 gotas de tintura de belladona en un poco de agua. Una sopa de verduras cernidas en leche, o una mazamorra sin substancia de carne. Un huevo tibio blando, arroz blanco, una papa asada, cocida o en naco. Una copa de gelatina. Un vaso de leche. Una rebanada de pan blanco con mantequilla. Media hora después una cucharada de Gel de Hidróxido de Aluminio en agua.

4 p.m. Igual que a las 9 a.m.

7 p.m. Comida: Igual que al almuerzo, incluyendo las drogas.

A tiempo de acostarse una taza de leche tibia.

*Tercera semana y siguientes:*

Desayuno: Jugo de fruta con azúcar. Un cereal seco (tipo corn-flakes) o cocido (tipo avena) con leche y azúcar. Un huevo tibio blando. Dos rebanadas de pan blanco con mantequilla. Leche, agua de panela o chocolate desengrasado. Media hora después una cucharada de Gel de Hidróxido de Aluminio en agua.

Media mañana: Un vaso de leche, kumis o kefir y dos rebanadas de pan blanco o galletas de soda o saltinas.

Almuerzo: 10 gotas de tintura de belladona en agua. Una sopa de verduras cernidas en leche, o una mazamorra sin substancia de carne. Un pedazo de carne, cocida o asada, (cordero, res, pescado o pollo). Una verdura en puré. Arroz blanco. Una papa asada, cocida o en naco. Una copa de gelatina o un postre de maizena o tapioca. Leche o agua de panela. Dos rebanadas de pan blanco con mantequilla. Media hora después, una cucharada de Gel de Hidróxido de Aluminio en agua.

Media tarde: Igual que a la media mañana.

Comida: Igual que al almuerzo, incluyendo las drogas. Reemplazará la carne por un huevo tibio, perico en leche o frito en agua, o por una pasta (espaguetis, macarrones, tallarines, etc.).

A tiempo de acostarse una taza de leche tibia.

Algunos anotaron, a los regímenes del tipo Sippy, el inconveniente de que si bien se mantenía una neutralización casi completa del jugo gástrico durante el día, en la noche la acidez gástrica quedaba sin control alguno. Para obviar este inconveniente recomendaron la aplicación de una sonda gástrica y la *instilación permanente, gota a gota*, día y noche, de una substancia que neutralizara el jugo gástrico a medida que se fuera formando. Se usó, primero, la leche pura, luego se ensayaron varias mezclas alimenticias (leche y huevo, leche y proteínas, etc.); últimamente se han usado las substancias alcalinas inertes, tales como el hidróxido de aluminio.

Indudablemente es un método terapéutico que tiene un gran valor, porque logra mantener una neutralización permanente de la acidez gástrica. Pero, siempre se ha considerado como el primer paso de un tratamiento médico completo, pues en el término de dos a tres semanas, que es el máximo que un paciente tolera el tubo a permanencia, apenas si se obtiene la iniciación de la cicatrización de la úlcera. A pesar de su bondad y de sus ventajas, es un procedimiento que no se puede recomendar en todos los casos, porque requiere hospitalización, vigilancia permanente del aparato y una máxima cooperación del paciente. En el hospital del Monte Sinaí de Nueva York, han ideado la combinación de los dos procedimientos, sometiendo al paciente a dieta durante el día y aplicación de la intubación a permanencia durante la noche.

Otros, buscando un reposo absoluto del estómago, han ideado el tratamiento por la *alimentación duodenal o yeyunal*, habiendo sido Einhorn su principal defensor. Introducen el tubo, de la misma manera que en el método anterior, pero forzan su paso hasta el duodeno o el yeyuno. Sostienen los que han empleado este procedimiento, que la alimentación yeyunal tiene la ventaja, sobre la duodenal, de no producir reflejo nauseoso. Lo recomienda, especialmente, para los casos que presentan una gran irritabilidad duodenal o pilórica. Personalmente no tenemos ninguna experiencia sobre este procedimiento, pero le anotamos los mismos inconvenientes, y tal vez más por su dificultad técnica, que al procedimiento de la instilación gástrica.

Resumir los medicamentos que se han propuesto para tratar las úlceras pépticas, aun cuando fuera en forma somera, constituiría una labor improba, porque, como ya lo hemos mencionado, constituyen legiones. Revisaremos, rápidamente, los más importantes y los que consideramos tienen algún valor práctico.

Prácticamente todos los *alcalinos* conocidos han sido experimentados en el tratamiento de la úlcera péptica, buscando su papel antiácido. Se dividen en dos grandes grupos: 1) los solubles —bicarbonato de sodio, óxido de magnesias, carbonato de magnesias, subnitrito de



bismuto; 2) los insolubles —hidróxido de aluminio, fosfato de aluminio, trisilicato de magnesio—. Los primeros gozaron de gran popularidad por su acción inmediata, pero hoy están prácticamente abandonados porque se ha probado que tienen una acción secretagoga después de la neutralización transitoria que producen; además, se corre, con su uso prolongado, el peligro de producir una alcalosis generalizada y una alcalinización de la orina que, como es bien sabido, puede ser fuente de una litiasis renal. Los alcalinos insolubles, neutralizan la acidez gástrica, sin irritar el estómago o el intestino, no alteran el equilibrio ácido-básico del organismo, no alcalinizan la orina, no producen diarrea y no alteran el metabolismo de los minerales en el organismo. Por esto, son los más recomendados hoy día y los que gozan de más popularidad.

Tan importantes como los alcalinos, son las drogas que *disminuyen la secreción gástrica* y deprimen la acción motora del aparato digestivo. Las más importantes de este grupo, y hoy prácticamente universalmente aceptadas, son la belladona y su alcaloide, la atropina. El único inconveniente que se puede anotar a estas drogas es que, con frecuencia, se administran en dosis insuficientes por temor o por negligencia. Se debe, siempre buscar su tolerancia y darlas al límite. Se han introducido una serie de substitutos que, en ningún caso han logrado reemplazarlas, tales como el sintropan, la trasentina, el sulfato de benzedrina, la papaverina, etc.

Los *sedantes*, y entre estos el fenobarbital, tienen un gran valor en los enfermos excesivamente nerviosos, hiperexcitados y aprensivos. Se deben usar, lo mismo que los anteriores, a dosis suficientes.

La *mucina gástrica* gozó de cierta popularidad después de los trabajos presentados por Ivy y Fogelson, pero hoy ha caído en desuso porque, si bien tiene un buen papel como antiácido, no cura por sí sola la úlcera como se creyó en un principio y, además, su sabor es tan repugnante y tan desagradable que la mayoría de los enfermos la rechazan al poco tiempo. En nuestra experiencia, las veces que la hemos usado, no hemos logrado que el enfermo termine el primer tarro, todos la rechazan con energía. Ultimamente, Rivers y Vanzant, publicaron un trabajo comunicando que han encontrado que la mucina produce alcalosis, sube la úrea y produce insuficiencias hepáticas; por esto aconsejan que se sea cuidadoso en su empleo en los renales o en los hepáticos.

La *histidina*, bajo la forma de monoclórhidrato ácido en inyección subcutánea e intramuscular, tuvo una gran popularidad, pero lo mismo que las anteriores, ha caído en desuso. En nuestra experiencia le hemos encontrado útil para aliviar, en los casos rebeldes, el dolor que no cede con la sola dieta.

Las proteínas extrañas, especialmente la *pepsina*, pueden prestar alguna ayuda, como ya lo dijimos, para combatir los factores alérgicos que se encuentren asociados a la úlcera. Pero está demostrado que, por sí solas, no la logran curar.

Todas las *vacunas* hasta hoy ensayadas han fracasado y cual-

quier efecto benéfico que puedan producir en un caso determinado, se atribuye íntegramente, a la acción de las proteínas extrañas que siempre contienen.

Periódicamente, también se comunican experimentos sobre *extractos de mucosas* que se cree puedan tener algún efecto sobre la úlcera. La última adición a esta línea de medicamentos ha sido la "enterogastrona" de Ivy. Se trata de un extracto de mucosa intestinal que se cree tiene una acción antagónica a la de la "gastrina", esto es, que inhibe la secreción gástrica. Pero, los resultados prácticos, hasta la fecha, parece que no han sido muy alentadores.

Los rayos X también han sido ensayados en el tratamiento de la úlcera péptica, e inclusive Bucky ideó una técnica especial. Se buscaba producir una disminución de la secreción gástrica destruyendo parte de las glándulas de la porción secretagoga del estómago. Las estadísticas que se han publicado son muy contradictorias. Matoni, en 1935, publicó los resultados sobre una serie de 140 casos y reclamaba una curación del 77.1%, pero luego Palmer y Templeton publicaron una estadística en la que encontraron que con los rayos X habían logrado producir una hipoclorhidria temporal en el 35% de los casos, pero que al cabo de un corto tiempo la acidez recobraba los límites que tenía antes de las irradiaciones. Se debe, sí, ser muy cuidadoso al aconsejar este tratamiento, particularmente en los enfermos que tienen estenosis pilórica o una deformación gástrica, porque la formación de tejido escleroso, que provocan las irradiaciones, puede agravar estas condiciones.

Finalmente, Co Tui, en 1944, introdujo el tratamiento de la úlcera péptica por la *hiperalimentación*, valiéndose de los amino-ácidos combinados con la dextro-maltosa. Las estadísticas de Co Tui son bastante alentadoras, pero lo mismo que la mucina, se encuentra una gran resistencia de los enfermos a tolerar esta droga por su sabor desagradable y repugnante. En un caso en el cual la usamos, el enfermo presentó una intolerancia tal por la droga, al cuarto día del tratamiento, que vomitaba con sólo ver el remedio.

*Profilaxis de las recaídas.*—No importa qué tan efectivo haya sido el tratamiento y qué tan completa la curación, si el médico y el enfermo se descuidan en su tratamiento ulterior, se verá reaparecer la úlcera en más del 50% de los casos. De ahí, la importancia de instruir al enfermo, tan ampliamente como sea posible, sobre la naturaleza y evolución de la enfermedad.

Si es un fumador, se debe tratar en lo posible de inducirlo que deje el vicio. Se debe también prevenir al paciente sobre los peligros del alcohol y los condimentos. Se le debe, asimismo, insistir sobre la necesidad de que nunca deje su estómago vacío por más de cuatro horas continuas y sobre la conveniencia de que haga seis comidas pequeñas al día, en lugar de las tres comidas copiosas que son de regla en nuestro medio.

### TRATAMIENTO QUIRURGICO

El hecho de que, desde la iniciación del tratamiento quirúrgico en

la úlcera péptica, se hayan ideado un gran número de operaciones o procedimientos, y de que aún los cirujanos no se han podido poner de acuerdo sobre cuál es el mejor, indica que no hay un procedimiento único, o una regla fija que se deba seguir en todos los casos, y que cada enfermo debe ser estudiado aisladamente y su problema resuelto de acuerdo con sus peculiaridades. Por esto, no trataremos de sentar bases generales o de dar líneas de conducta invariables para todos los casos, sino que estudiaremos los diferentes procedimientos hasta hoy propuestos y daremos, en cada uno de ellos, sus ventajas, sus inconvenientes y sus indicaciones particulares.

*Indicaciones del tratamiento quirúrgico.*—Como ya lo hemos mencionado, se ha llegado a un acuerdo unánime, entre los cirujanos y los internistas, que el tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica está limitado, salvo raras excepciones, a sus complicaciones.

Dice Bockus: "La cirugía no está indicada porque un paciente vive en una comunidad apartada o inaccesible, o porque se crea que sus medios económicos le hagan imposible seguir un tratamiento médico adecuado. Las indicaciones operatorias se basan en la anatomía patológica de la úlcera y en la evolución clínica de la enfermedad. La operación no reduce el tiempo del tratamiento, porque todo ulcerooso, operado o no, debe seguir un régimen alimenticio especial. La cirugía practicada por razones económicas, en úlceras que se cree responderían al tratamiento médico, tiene más probabilidades de conducir al fracaso que una terapéutica médica".

Creemos que este concepto autorizado refuta muy bien la tendencia de algunos a incluir dentro de las indicaciones quirúrgicas, en la úlcera péptica, las razones que se basan en las posibilidades económicas o en la posición social del enfermo.

Otros incluyen, dentro de las indicaciones de la cirugía, los casos en los cuales el tratamiento médico ha fracasado. Creemos que antes de aconsejar, a la ligera, una intervención quirúrgica se debe investigar a fondo la causa por la cual no se han obtenido los resultados que se esperaban con el tratamiento médico. Puede que el plan ideado no sea el indicado para el caso y que con sólo variarlo se obtengan buenos resultados, o que el paciente no lo ha seguido con el cuidado que se necesita. Es posible, también, que una perturbación psíquica u orgánica estén influyendo para impedir la mejoría y en este caso se vería, muy probablemente, cómo el tratamiento quirúrgico también fracasa. Hasta tanto no se haya estudiado el enfermo muy detenidamente y se haya considerado su caso con todo cuidado, no se debe aconsejar una intervención quirúrgica en la úlcera péptica, porque los fracasos de la cirugía son más graves y, sobre todo, más nocivos, por lo irreparables, que los del tratamiento médico.

En la Clínica Mayo, en el año de 1946, se operó el 14% de los casos de úlcera duodenal que se diagnosticaron y el 60% de las úlceras gástricas. En la Clínica Lahey, de un grupo de 3.500 úlceras diagnosticadas, se operó el 8% de las úlceras duodenales y el 23% de las úlceras gástricas. En un artículo publicado por Walters en los "Proceedings de la Clínica Mayo", incluye un cuadro que muestra cómo

el porcentaje de enfermos operados por úlcera duodenal ha bajado, de 1932 a 1946, desde 25% hasta el 15% aproximadamente. En cambio, el porcentaje de operaciones en las úlceras gástricas ha subido, de 1937 a 1946, de 40% a 60% aproximadamente. Atribuye estos cambios a los adelantos del tratamiento médico en la úlcera duodenal simple y al temor de la transformación maligna en la úlcera gástrica.

Las indicaciones de la cirugía en la úlcera péptica se pueden dividir en dos grandes grupos: las indicaciones absolutas que nadie discute y que son fijas e invariables para todos los casos; y las indicaciones relativas que dependen de la modalidad o particularidad de cada caso, del criterio del cirujano y de las facilidades del medio quirúrgico en donde se opera.

Dentro del primer grupo están: la perforación aguda en peritoneo libre, la estenosis orgánica total, las obstrucciones por deformación medio-gástrica (estómago en reloj de arena), la hemorragia pequeña y repetida y, en ocasiones la hemorragia masiva, las cuales estudiaremos más adelante.

Dentro del segundo grupo están aquellos casos en que la indicación operatoria está condicionada al estado del paciente, y comprende:

- 1) La presencia de una úlcera gástrica asociada a un estado de anaclorhidria o, al menos, de hipoclorhidria. Generalmente al operar estos casos se encuentra que se trata de un ulcero-cáncer y no de una úlcera simple. Pero si el estado general del paciente no es muy satisfactorio o si el medio quirúrgico no es propicio para practicar una intervención de alta cirugía, se puede intentar un tratamiento médico, observando al enfermo periódicamente, y si se ve que el nicho desaparece y la acidez recobra su nivel normal, entonces se puede postergar la operación.

- 2) Mientras más próximo esté un nicho a la gran curva del estómago, más justificada está la intervención, porque estas lesiones, en la gran mayoría de los casos, son malignas.

- 3) Los nichos ulcerosos que se sitúan sobre la porción horizontal de la pequeña curva, entre el píloro y la incisura angular, deben considerarse como malignos mientras no se demuestre lo contrario. Exceptuando los prepilóricos, esto es, los que se sitúan a menos de un centímetro del píloro. En estos casos, si el medio quirúrgico es aceptable y las condiciones del paciente son buenas, creemos se debe proceder a una intervención inmediata más bien que correr el riesgo de tratar médicamente una lesión maligna. De lo contrario, el tratamiento médico debe ser conducido bajo el control radiológico más estricto para descubrir el primer signo de malignidad que se pueda presentar.

- 4) Cuando se encuentra una gran deformidad del duodeno o del antro pilórico, en asocio de una úlcera duodenal, especialmente si hay retardo en la evacuación gástrica, se debe considerar la intervención, porque un tratamiento médico, a pesar de cicatrizar la úlcera, no puede corregir estas alteraciones.

5) Cuando por la radiografía, o por la gastroscopia, se logra precisar que una úlcera de la cara posterior o de la pequeña curva se ha perforado al páncreas, al hígado o al pequeño epiplón, se debe operar. Porque el tejido fibroso que se forma en la base de la úlcera, como reacción de defensa, hace que sus bordes adquieran una consistencia esclerosa que impide la cicatrización. Es en este tipo de úlceras donde con más frecuencia fracasa el tratamiento médico. Creemos no equivocarnos al afirmar que más del 80% de los fracasos del tratamiento médico, bien conducido y seguido con cuidado, se deben a una perforación al páncreas.

6) Los enfermos con un grado muy alto de hiperclorhidria e hipersecreción abundante, especialmente cuando se trata de individuos nerviosos e hiperexcitables, responden mal al tratamiento y, con frecuencia, presentan recaídas. Además, estos son los que con más frecuencia hacen una perforación, una estenosis o una hemorragia. Pero, si son malos casos médicos, también son casos que responden mal al tratamiento quirúrgico. En ellos, la operación debe ser muy bien planeada y el procedimiento quirúrgico, así como la técnica operatoria, muy bien escogidos, so pena de ver aparecer la más temible de todas las complicaciones, esto es, la úlcera anastomótica. Practicar una gastroenterostomía, o una píloroplastia, o una resección conservadora, sería un máximo error, aún más dadiño que cualquier tratamiento médico. Generalmente en estos enfermos se debe practicar una gastrectomía amplia, asociada a uno de los procedimientos últimamente ideados para reducir la secreción gástrica, como la vagotomía o la ligadura vascular. Son estos los casos en que dan más del 90% de los fracasos de la cirugía en el tratamiento de la úlcera péptica, porque, con frecuencia, se someten a una intervención sin el estudio suficiente y sin haber considerado todas las posibilidades de error.

7) Finalmente, hay un reducido número de casos que, a pesar de no tener una úlcera perforada o de no presentar una hiperclorhidria, no responden al tratamiento médico, hacen recaídas frecuentes o hacen retención gástrica por espasmo pilórico. En estos casos se deben redoblar los esfuerzos para buscar un factor etiopatológico que explique su modalidad especial, pero si a pesar de esto no se encuentra ninguna causa aparente y no se logra una mejoría, se deben someter a una intervención quirúrgica. Siendo, también, particularmente cuidadoso en la selección del procedimiento o técnica operatoria.

*Perforación aguda.*—Tanto los cirujanos entre sí, como los cirujanos y los internistas, están de acuerdo en que el único tratamiento de la perforación aguda es el quirúrgico; pero si en esto el consenso de opiniones es normal, en lo que respecta al procedimiento quirúrgico más indicado hay una gran divergencia de opiniones.

Unos, siguiendo un concepto conservador, sostienen que el cirujano se debe limitar a correr la perforación y dejar cualquier procedimiento adicional para el futuro. Sostienen que, siendo estos casos malos riesgos quirúrgicos, el cirujano debe limitar su actividad al

procedimiento menos traumático, y éste, sin duda, es la simple sutura de la perforación seguida de la aplicación de epiplón a la sutura para prevenir cualquier escape de líquido. Creemos que éste es, sin duda el procedimiento de elección para las perforaciones de las úlceras gástricas, pero desgraciadamente estas constituyen la inmensa minoría, porque más del 95% de las úlceras perforadas se localizan en la cara anterior de la primera porción del duodeno. También nos parece que este es el procedimiento de elección para los casos que llegan a la mesa de operaciones en muy mal estado general y con una perforación que data de varias horas. Creemos, asimismo, que limitarse a la simple sutura de la perforación, en un enfermo que está en buenas condiciones generales, con una perforación reciente, y en quien al terminar la sutura se comprueba que el canal pilórico o duodenal ha quedado estrecho, es mala política porque el enfermo tendrá que ser sometido, casi con seguridad y en corto plazo, a una segunda operación. Somervell, quien ha tenido oportunidad de operar un gran número de casos en el Mission Hospital de Londres, dice que ha observado que los enfermos a quienes se ha hecho una anastomosis siguen un curso post-operatorio mejor que aquellos a quienes únicamente se les ha cerrado la perforación.

Otro grupo de cirujanos recomienda que en todos los casos se debe hacer una gastroenterostomía complementaria. Dicen que, a menos que las condiciones del paciente sean desesperadas, el traumatismo agregado por la gastroenterostomía es mínimo, teniendo en cuenta las técnicas modernas y los medios con que contamos hoy día para combatir el shock y la infección. Personalmente creemos que la gastroenterostomía es conveniente como método complementario de la simple sutura de la perforación, porque el shock adicional es poco y porque de no practicarla se corre el grave riesgo de tener que reoperar al paciente a los pocos días. Tenemos la experiencia de un colega, operado en diciembre del año pasado, con una perforación de más de 20 horas cuando llegó a la mesa de operaciones. Se encontró una gran perforación sobre la cara anterior del duodeno y una peritonitis generalizada. Se cerró la perforación y se hizo una gastroenterostomía complementaria. El post-operatorio fue bastante normal y no hubo ninguna complicación, a pesar de que su estado general era poco satisfactorio al iniciar la intervención.

Finalmente, hay un grupo de cirujanos que recomiendan la gastrectomía como operación complementaria de la sutura de la perforación. Dicen que así se pone al abrigo de las posibles complicaciones que pueda traer una gastroenterostomía en un enfermo en quien no ha habido oportunidad de estudiar la acidez gástrica y los demás factores que pueden hacer fracasar esta operación. Nos parece que el procedimiento es muy bueno pero que, salvo en los pocos casos que llegan a la sala de cirugía en las mejores condiciones, los riesgos que se agregan al paciente al practicarle una gastrectomía son muy grandes. Hay una indicación precisa para esta operación, y es cuando la perforación es tan grande o está situada en un sitio tan difícil de

alcanzar, que se hace prácticamente imposible suturarla de manera satisfactoria.

Es unánimemente aceptado hoy, que al cerrar una perforación aguda se debe recubrir la sutura con epiplón para evitar un posible escape de jugo gástrico o duodenal en el curso del post-operatorio.

Con el advenimiento de la era de los antibióticos la temible complicación de la peritonitis en estos casos ha ido desapareciendo. Nos ha permitido, asimismo, suprimir el drenaje peritoneal que tan funestas consecuencias trae para el futuro, especialmente por las adherencias que forma y las predisposiciones con que dejaba a los enfermos a hacer eventraciones de la herida. Es necesario, sí, hacer una limpieza muy meticulosa de la cavidad peritoneal, aspirando los líquidos que se encuentran, especialmente en los sitios declives y en el espacio subfrénico. De no llenarse esta complicación se tendrá la dolorosa experiencia de ver aparecer los abscesos pelvianos o subfrénicos que, en muchas ocasiones, obligan a una segunda operación.

El tratamiento pre-operatorio, tratándose de una operación de emergencia, es generalmente corto y somero. Se limitará a la administración de soluciones salinas intravenosas, de plasma o, mejor aún, de sangre fresca total. Durante la intervención se mantendrá el estado general del enfermo con los tónicos que el anestesista crea indicados, con líquidos intravenosos y con sangre total si fuere necesario. El tratamiento post-operatorio comprende primero que toda la succión continua del estómago por medio de la sonda de Levine o por el tubo de Muller-Abbott, según se crea más indicado. También se combatirá el shock por todos los medios al alcance y se prevendrá la infección valiéndose de los antibióticos.

*Estenosis orgánica del píloro.*—Como en la perforación nadie discute que su tratamiento es quirúrgico, pero aquí, tampoco hay un acuerdo unánime sobre el procedimiento que se deba emplear.

Hasta no hace mucho se consideraba como una enfermedad que necesitaba de una intervención de emergencia para impedir que el enfermo se siguiera deshidratando y que su estado general empeorara. Pero hoy, con los recursos que nos suministra la terapéutica moderna, la consideramos como una enfermedad en la cual se debe preparar cuidadosamente al enfermo antes de llevarlo a la mesa de operaciones.

Diagnosticada la estenosis y cerciorado, dentro de lo posible, de que se trata de una estenosis orgánica y no inflamatoria, se procederá a mejorar el estado general por medio de la administración intravenosa de soluciones salinas y dextrosadas para combatir la deshidratación que generalmente presentan estos enfermos por el vómito prolongado. Se tratará, también, de alimentar al enfermo con la administración parentérica de amino-ácidos (Amigen), de plasma o de sangre total según se crea indicado. Se darán, también por vía parentérica, vitaminas, hierro y sales minerales.

Al mismo tiempo que se combate la desnutrición y la deshidratación, se tratará el estado inflamatorio del estómago por lavados gás-

tricos, repetidos varias veces en el día, o mejor aún, por la succión permanente. Se ve, después de este tratamiento, que el estómago se reduce de tamaño, que sus paredes se desinflan y adquieren el espesor y la consistencia normales y, no en pocas ocasiones, que la estenosis cede, si no totalmente por lo menos en parte. Esta mejoría de las condiciones locales del estómago, facilita enormemente el procedimiento quirúrgico que se vaya a seguir posteriormente.

Durante el tiempo que se emplea en preparar el paciente y en mejorar su estado general, se hará un estudio muy completo del caso, especialmente sobre la acidez gástrica, para, sobre datos, decidir el procedimiento quirúrgico más indicado en el caso particular.

La gastrectomía subtotal es el 'procedimiento de elección en los individuos jóvenes, particularmente los del sexo masculino, con acidez alta e hipersecreción gástrica. En ellos una simple anastomosis o una piloroplastia puede traer consecuencias desastrosas en el futuro, bien sea por la reaparición de los síntomas o por la aparición de una úlcera anastomótica.

En las personas con acidez baja, especialmente las mujeres de edad media o avanzada, una simple gastroenterostomía es suficiente las más de las veces. Lo mismo se puede decir de los hombres de edad avanzada. Por lo general, estos enfermos responden bien a la operación y no vuelven a quejarse de síntomas ulcerosos por el resto de sus vidas. Se ha observado que en estos casos, por la retención prolongada en el estómago y por la dilatación del órgano, se produce, al cabo del tiempo, una atrofia de la porción secretora del estómago con baja consiguiente de la acidez gástrica.

Las piloroplastias están totalmente descartadas, hoy día, en las estenosis orgánicas del píloro porque sus resultados son pobres, y en todo caso inferiores a los de la gastrectomía o de la gastroenterostomía. La gastroduodenostomía se encuentra indicada en unos pocos casos en que al abrir se tropieza con un meso corto que dificulte la gastroenterostomía, o con un estómago muy adherido en sus caras y en sus bordes. Pero es requisito que el duodeno esté dilatado, o por lo menos que sea móvil para poder hacer una boca de buen tamaño y que al cabo del tiempo no se vaya a estrechar.

Se debe recordar que al desaparecer la estenosis, el estómago reduce de tamaño y por esto las bocas anastomóticas en estos casos deben ser un poco más amplias que de ordinario, para impedir que al reducirse el estómago la boca se cierre produciendo una nueva estenosis.

*Estenosis medio-gástrica.*—Si después de que, con un tratamiento médico, se comprueba que al cicatrizar la úlcera ha dejado un canal tan estrecho que interfiera con el paso normal de los alimentos, la intervención quirúrgica es el único procedimiento que puede traer una mejoría completa y permanente.

Muchas son las técnicas quirúrgicas que se han ideado para corregir esta lesión, pero no describiremos sino las más importantes y las que tienen alguna utilidad práctica.

La gastro-gastrostomía es fácil de practicar, de mortalidad baja



y da buenos resultados cuando la acidez gástrica es baja. Tiene el inconveniente de que al reaparecer la úlcera puede estrechar la boca y presentarse una nueva estenosis. Se debe pensar en ella únicamente cuando las dificultades técnicas para la gastrectomía sean muy grandes, o cuando las condiciones generales de la enferma la contraindiquen.

La gastroenterostomía en el bolsillo superior es también de ejecución fácil, requiere, además de los mismos requisitos de la anterior, el que la estenosis sea baja, de lo contrario las dificultades técnicas son grandes. No da tan buenos resultados como la anterior.

La gastroenterostomía doble, en los dos bolsillos, es de muy difícil ejecución y sus resultados no son muy satisfactorios.

La resección de la parte media del estómago, en manguito, no es práctica porque ofrece mayores dificultades técnicas que la gastrectomía y sus resultados son menos satisfactorios.

Finalmente, la gastrectomía es el procedimiento de elección siempre que técnicamente sea factible. Porque además de corregir el defecto orgánico previene contra las recaídas. Cuando el sitio de la lesión o las adherencias no la hacen impracticable, no se debe vacilar en su escogencia.

*Hemorragias pequeñas y repetidas.*—Cuando a pesar de un tratamiento médico bien conducido se siguen presentando hemorragias pequeñas, pero frecuentes, el tratamiento quirúrgico está indicado. Persigue el doble fin, de suspender la sangría continua que anemia al paciente y de prevenir una hemorragia masiva que pueda costar la vida al enfermo.

En este caso, la única operación que se puede considerar es la gastrectomía, porque la presencia de una hemorragia persistente, a pesar del tratamiento médico, indica que la úlcera no cicatriza, muy probablemente, por esclerosis del fondo o de las paredes. Es pues, necesario reseca la ulceración para dejar al enfermo a cubierto de recaídas o de reaparición de las hemorragias. Cualquier procedimiento conservador que no reseque la úlcera está formalmente contraindicado.

Las hemorragias pequeñas y repetidas nunca constituyen una indicación de emergencia y siempre se debe esperar a que hayan pasado y a que se haya preparado convenientemente al enfermo.

*Hemorragia masiva.*—Es la complicación más temible y más espectacular de la úlcera duodenal o gástrica. Afortunadamente es poco frecuente, especialmente si se compara su porcentaje con el de las hemorragias pequeñas y repetidas.

Se considera que una hemorragia es masiva cuando el enfermo entra en estado de shock rápidamente, o cuando su recuento globular baja de 3.000.000.

Hasta hace poco, estos casos se trataban médicamente y si la hemorragia se suspendía y el paciente lograba sobrevivirla, entonces se pensaba en la cirugía. Hoy, la mayoría de los cirujanos aconsejan que tan pronto como la hemorragia se presenta, y si ésta tiene caracteres alarmantes, se debe intervenir sin pérdida de tiempo.

El problema radica en decidir cuándo se debe operar y cuándo es más conveniente esperar a que la hemorragia pase para operar en mejores condiciones. La mayoría de los cirujanos, en los centros más avanzados, tienden a ser cada día más intervencionistas y aconsejan que se intervenga antes de que el caso se haga desesperado.

Se han publicado numerosas estadísticas tendientes a decidir cuál es el tratamiento más aconsejado en estos casos. Bohrer en 55 casos operados durante la hemorragia encontró una mortalidad del 14.5% y en 199 casos tratados médicamente hubo un 22% de muertes. Thorsdat encontró una mortalidad del 2.8% en los casos tratados por alimentación precoz, 13.7% en los casos tratados por el ayuno y 14% en los casos tratados por operación. Naturalmente estas estadísticas no tienen un valor absoluto porque son los casos que se consideran más severos en los que se decide intervenir. Además, los casos no son uniformes, porque como lo anota el mismo Thorsdat, en los 70 casos a que se refiere su estadística, 21 murieron y de estos, sólo 3 daban antecedentes de haber sufrido hemorragias previas, y los 18 restantes nunca habían sangrado. Es, pues, muy probable que los pacientes que han tenido hemorragias previas sobrevivan con cualquier tipo de tratamiento, pero es en aquellos que nunca han sangrado en donde el problema es más difícil de resolver. Sabemos, eso sí, que por lo general el enfermo no sucumbe a la primera hemorragia, sino que la muerte se presenta en el curso de las hemorragias que aparecen en los días siguientes. Esto, afortunadamente, nos da un poco de tiempo para resolver el problema.

El primer paso en todo caso de hemorragia es hospitalizar al enfermo, porque en estos enfermos se sabe dónde se principia pero nunca se puede prever en dónde se va a terminar. Además, es indispensable tener todos los medios terapéuticos a la mano para poderlos usar en un momento dado, incluyendo la cirugía, sin pérdida de tiempo.

Luégo se procederá a tomar un recuento globular y a agrupar al paciente para la transfusión. Si el pulso sube de 100 o si hay signos que indiquen que la hemorragia no ha cesado, o si el recuento globular está muy bajo, se debe proceder a la transfusión inmediata. Hay que observar, sí, que se debe ser muy cuidadoso en la administración de líquidos, porque la inyección intravenosa de grandes cantidades en un individuo en quien el volumen sanguíneo no ha bajado apreciablemente, puede prolongar la hemorragia. El estudio cuidadoso de la tensión arterial, no sólo en su cifra actual sino también en sus variaciones, será el mejor índice para decidir sobre la administración de líquidos por vía intravenosa. Además de la administración intravenosa de líquidos para restaurar el volumen sanguíneo, se procederá a aplicar inmediatamente todas las medidas conocidas para facilitar la circulación sanguínea a las partes vitales del organismo, tales como la posición de Trendelenburg, la aplicación de vendajes compresivos en las extremidades y el mantenimiento del calor corporal.

La aplicación de los llamados coagulantes (extractos de tejidos, venenos de culebra, etc.) no presta ninguna ayuda en el tratamiento

de las hemorragias gastro-duodenales. Si hay algún defecto de la coagulación, el mejor medio de remediarlo es por la transfusión sanguínea que suministra los factores de la coagulación ya formados. Lo mismo se puede decir de la vitamina K, el calcio y todas las otras drogas que normalmente se emplean como coagulantes.

Cumplidas estas primeras medidas de emergencia, comunes a todo caso de hemorragia, se debe entrar a estudiar el tratamiento que pudiéramos llamar "de fondo", esto es el que va directamente dirigido contra la hemorragia, pues los anteriores van encaminados contra el shock y la restauración del volumen sanguíneo. Si en lo que concierne a las primeras medidas de emergencia hay acuerdo, en lo que respecta al tratamiento ulterior hay una gran divergencia de opiniones.

Hasta no hace mucho se aceptaba de manera, casi axiomática, que a todo enfermo que sangraba de la parte alta del aparato digestivo se le debía colocar en una dieta de ayuno absoluto por los primeros días, agregando morfina para obtener un reposo absoluto del estómago y del intestino. Pero en 1936 Alvarez y Carlson demostraron que un estómago en ayunas, lejos de entrar en reposo, presentaba un hiperperistaltismo exagerado; además, llamaron la atención sobre el hecho de que al mismo tiempo de que se hacían esfuerzos por conservar el coágulo formado, o se trataba de favorecer su formación, con el ayuno prolongado se exponía el tapón de fibrina, que forma el coágulo, a la acción total del poder proteolítico del jugo gástrico, sin dilución alguna.

Basado en los conceptos anteriores, Meulengracht ideó un método que ha alcanzado una gran popularidad en los últimos años y que actualmente se emplea como de rutina en la mayoría de los hospitales con el nombre de "método de Meulengracht". Consiste, este método, en la administración inmediata de un régimen alto en calorías, generalmente papillas farináceas, alcalinos, antiespasmódicos y hierro. Se alimenta el enfermo cada tres horas, dándole en los intervalos tantos líquidos como quiera tomar y prohibiendo únicamente los jugos ácidos. Miller y Elsom en una estadística de 5.000 casos tratados por el método del ayuno total encontraron una mortalidad del 9%, en cambio, en los tratados, 509 casos, por la alimentación inmediata el porcentaje de mortalidad bajó a 1.8%.

Algunos recomiendan que, además de la alimentación inmediata, se aspire el estómago por medio de una sonda de Levine y se laven sus paredes con una solución alcalina. Pretenden que al retirar la sangre y los coágulos colectados en el estómago se evita que éste tenga que valerse de las contracciones antiperistálticas y el vómito para expulsarlos, y que estas contracciones violentas pueden hacer desprender el coágulo y favorecer la hemorragia.

En nuestra práctica no hemos ido tan lejos como recomienda Meulengracht y hemos preferido adherir a un procedimiento más moderado, recomendado por Bockus. Consiste éste, en administrar, tan pronto como el vómito y la náusea hayan cesado, cada hora dos onzas de una solución albuminosa al 10% (una clara de huevo en un vaso de agua); pasadas las primeras 24 horas se aumenta la cantidad a 4 onzas y se

permite tomar agua en los intervalos; pasadas las primeras 48 horas, si no hay signos de hemorragia y el enfermo no tiene náusea, se principian a reemplazar las bebidas albuminosas, en forma paulatina, por leche descremada; al cuarto día se inicia la administración, a intervalos frecuentes, de leche total; y del quinto día en adelante se inician las papillas farináceas. Desde el segundo o tercer día, según el caso, se inicia la administración de un alcalino insoluble en los intervalos de los alimentos. Con este procedimiento hemos obtenido magníficos resultados (no hemos perdido un solo enfermo), pero nuestra experiencia es tan limitada que no creemos de ningún valor dar las estadísticas que hasta el presente tenemos.

Los laxantes y los enemas no se deben iniciar antes del tercero o cuarto día por temor al hiperperistaltismo que producen. Generalmente se inicia con la administración de una cucharada de aceite mineral simple, diariamente y al partir del tercer día. Al cuarto día se debe iniciar la aplicación de enemas jabonosos para prevenir la impactación de las materias fecales en el recto. Complicación esta, muy molesta y que en ocasiones requiere de métodos manuales para retirar el bolo fecal impactado en el recto.

Finalmente, queda el problema de la indicación quirúrgica de emergencia en las hemorragias masivas. Si contáramos con algún procedimiento que nos permitiera predecir el futuro de una hemorragia, el problema sería muy sencillo porque se limitaría a operar inmediatamente aquellos casos que no ceden al tratamiento médico, pero el problema es más complejo porque no hay medio posible de predecir el futuro de una hemorragia. Parece que lo más indicado es instituir el tratamiento médico que hemos descrito en todos los casos y observar el paciente muy de cerca. Si, pasado un tiempo prudencial, se ve que la hemorragia no se detiene y que el paciente pierde terreno por momentos, que el recuento globular y la hemoglobina bajan, a pesar de la transfusión, y que el pulso se acelera y la tensión arterial baja, se debe decidir una intervención de emergencia, sin pérdida de tiempo.

Algunos cirujanos son muy optimistas en sus comentarios sobre la bondad de los resultados que se obtienen con la intervención inmediata, otros, la mayoría, a nuestro modo de ver, son un poco más escépticos al interpretar los resultados de la operación y se preguntan si aquellos *casos* que se han salvado con la operación no hubieran respondido, también, favorablemente a un tratamiento médico. En *todo caso* se trata de un procedimiento desesperado y debe ser tenido en cuenta y practicado como tal.

Queda, además, el gran problema de resolver cuál es el procedimiento quirúrgico más indicado en estos *casos*. No hay duda que las intervenciones radicales, tales como la gastrectomía, están fuera de toda consideración por el mal estado del paciente. Tampoco es posible suspender la hemorragia valiéndose de una simple ligadura arterial sin abrir el estómago, por la sencilla razón de que, siendo el estómago y el duodeno vísceras tan ricamente vascularizadas, es menos que imposible localizar el vaso que está sangrando y ligarlo en su punto.

de origen. Algunos han sostenido que la ligadura de la arteria pancreático-duodenal, en su origen, es suficiente para detener la mayoría de las hemorragias duodenales, pero no hay prueba de esto y parece más seguro, una vez "embarcado" en la intervención, usar uno de los procedimientos que mencionaremos en seguida.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que lo más indicado es abrir la viscera, estómago o duodeno, frente al sitio de la úlcera y tratar directamente su superficie. Se pasarán puntos en U por la base de la úlcera, tratando de aproximar sus bordes y de englobar en la sutura el vaso que sangra. Luégo se cerrará la viscera en sentido transversal para evitar la estenosis. En ningún caso se debe cauterizar la úlcera con termio o electro-cauterio, pues a la caída de la escara se corre el peligro de ver reaparecer la hemorragia.

*Úlcera gástrica.*—Antes de terminar con las indicaciones de la cirugía en la úlcera péptica y seguir adelante, queremos decir algunas palabras sobre los problemas especiales que se presentan en el tratamiento de la úlcera gástrica, problemas que no atañen a la úlcera duodenal, a la úlcera del esfago, a la úlcera del divertículo de Meckel y a la úlcera anastomótica.

Es tremenda la responsabilidad que descansa sobre el médico que emprende el tratamiento médico de una úlcera gástrica, por el peligro potencial que encierra la úlcera localizada en el estómago, bien sea de ser un carcinoma o de sufrir una transformación maligna en el curso de su tratamiento. El carcinoma gástrico es tan frecuente y su invasión tan rápida, que unos pocos meses pueden ser definitivos para el futuro del paciente.

Desgraciadamente, un diagnóstico diferencial preciso es imposible a la luz de nuestros conocimientos actuales, aun el diagnóstico gastroscópico es incierto. Más aún, en muchas ocasiones el cirujano con la lesión en la mano es incapaz de decidir si se trata de una úlcera simple o de una lesión maligna. Walters, revisando las estadísticas de la Clínica Mayo, encontró que el 10% de las úlceras gástricas que se diagnosticaron clínica y quirúrgicamente como benignas, resultaron ser malignas al hacerles el estudio anatómo-patológico.

No hay que olvidar que, como lo anotó Eusterman, en todo cáncer hay un factor infeccioso que cede al tratamiento médico, por esto una simple disminución del tamaño del nicho radiológico después de un tiempo de tratamiento, no se debe considerar como prueba de benignidad y a la menor indicación de que la lesión ha vuelto a crecer, a pesar del tratamiento, se debe ordenar la intervención. Creemos que el tratamiento médico de la úlcera gástrica obliga a un control radiológico quincenal, o al menos, mensual, de lo contrario se corre el gran peligro de hacer el diagnóstico de malignidad cuando ya es demasiado tarde.

Portis dice: "Es mi opinión personal, que toda úlcera gástrica en un individuo de más de 40 años, está mejor en las manos de un cirujano que en las de cualquier internista".

Personalmente aconsejamos la intervención en todas las úlceras

gástricas que vemos, salvo contadas excepciones, porque, dada nuestra idiosincrasia, es frecuente que el enfermo al sentirse mejor, o al sentirse poseedor de unos remedios, no vuelve al médico, o si lo hace es cuando ya ha pasado toda posibilidad de intervenir. Con los medios modernos y con las técnicas de que disponemos hoy día, la mortalidad de la gastrectomía se ha reducido a una cifra prácticamente insignificante, por esto nos parece que no es embarcar al paciente en una aventura descabellada el proponerle una gastrectomía para ponerse al abrigo de un cáncer gástrico.

*Cuidados pre-operatorios.*—Es nuestra creencia que las estadísticas de baja mortalidad operatoria que hoy presentan todos los cirujanos, se debe no a mejores técnicas o a más habilidad de su parte, sino principalmente a los mejores cuidados pre y post-operatorios que hoy se prestan a los enfermos. Si esto es aplicable a la cirugía en general, con mucha razón a la cirugía gastro-intestinal que presenta modalidades tan especiales como el vómito y el desequilibrio del balance de agua.

Afortunadamente va desapareciendo, en cirugía gastro-intestinal, la costumbre de hospitalizar el paciente un día y operarlo a la mañana siguiente. Hoy se toman unos días para estudiar el enfermo detenidamente y para prepararlo apropiadamente y prevenir las complicaciones que se espera puedan presentarse después de la operación.

Es indispensable cerciorarse que todo enfermo que pasa a la mesa de operaciones para una operación sobre las vías digestivas, no tenga anemia, edema, deshidratación, acidosis, oliguria o alcalosis. Que tenga una reserva vitamínica normal, que la glicemia esté dentro de los límites normales y que no haya hipo o hipercloruremia. Porque la alteración del metabolismo que, de por sí, produce la cirugía gastro-intestinal es tan grande que cualquier alteración metabólica del enfermo sumada a la producida por la operación pueden conducir a resultados desastrosos.

El enfermo que se somete a una intervención del aparato gastro-intestinal es, por lo general, un individuo que ha sufrido una alteración digestiva por varios años, la cual lo ha obligado, voluntariamente o por prescripción, a guardar un régimen alimenticio muy severo. Este, asociado a la enfermedad, produce, en la generalidad de los casos, anemias, desnutriciones, avitaminosis y alteraciones metabólicas profundas, las cuales deben ser corregidas antes de la operación.

Ponemos especial atención a la corrección de la anemia, con hierro o con extracto hepático, según sea el caso. Al tratamiento de la hipoproteinemía con la administración de amino-ácidos por vía oral o con las inyecciones de plasma, o de sangre fresca citratada si estas dos condiciones se encuentran asociadas. Nos preocupamos por constituir una reserva vitamínica suficiente para combatir o contrarrestar los efectos del régimen carencial a que va a estar sometido el enfermo en los días que siguen a la operación. Finalmente, administramos, de manera rutinaria, 1.000 c. c. diarios de dextrosa en solución salina al 5%, durante tres o cuatro días, con el fin de aumentar la reserva de glícogeno y de obtener un buen balance de los cloruros y del agua.

Como indicaciones especiales, solamente acostumbramos a lavar el estómago con una solución alcalina tibia, dos o tres veces, en los días que preceden a la intervención. Solamente en los casos en que hay una marcada retención gástrica por estenosis total, ponemos succión continua en el período preoperatorio.

Finalmente, se hará la medicación pre-anestésica y sedante que es de rutina en toda intervención quirúrgica.

*Anestesia.*—Antiguamente se trataba de buscar, en lo posible, la anestesia local o regional, y así fue como tuvo su auge la anestesia espinal, con el fin de disminuir los riesgos operatorios. Hoy, con el perfeccionamiento de los anestésicos generales, de las técnicas quirúrgicas y del tratamiento post-operatorio, se han abandonado todos estos procedimientos que son largos, complicados y traumatizantes para el enfermo.

En el exterior usan con mucha frecuencia la combinación raquianestesia-protóxido de nitrógeno o la raquianestesia continua. Entre nosotros está aceptada, de manera unánime, la combinación ciclopropano-éter-oxígeno, administrada por intubación intratraqueal. Nos parece que este método es tan bueno como cualquier otro y no vemos razón para cambiarlo por los hasta hoy conocidos.

*Procedimientos quirúrgicos.*—Tres son los fines que persigue la cirugía de la úlcera péptica: 1) curar la úlcera, 2) restitución de la función, y 3) la más baja mortalidad posible.

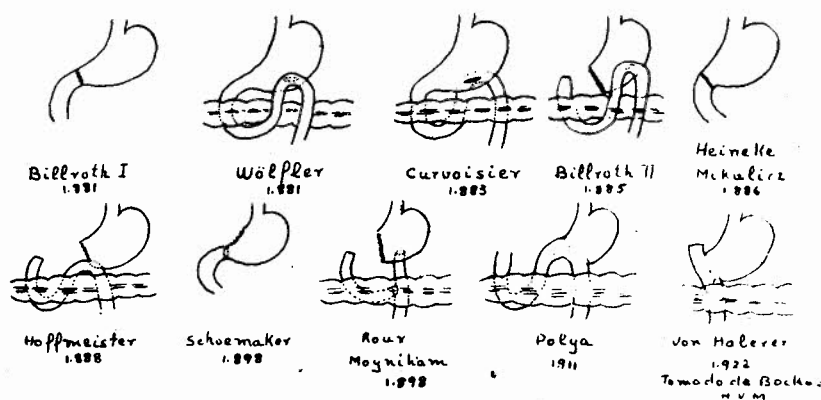
Para llenar estos tres fines se ha ideado una multitud de operaciones, unas de gran utilidad práctica y aún gozando de popularidad; otras, completamente en olvido y que se recuerdan únicamente con fines históricos. En la práctica se pueden dividir en dos grandes grupos: 1) las llamadas intervenciones conservadoras, formadas por las anastomosis simples y de las cuales es tipo predominante la gastroenterostomía; y 2) las conocidas como intervenciones radicales, formadas por las resecciones y de las cuales la gastrectomía subtotal es la más importante. Las discusiones entre los sostenedores de uno y otro grupo han sido largas y agrias, sin que hasta la fecha se haya llegado a un acuerdo total. Creemos que esta divergencia de opiniones se debe a que no hay intervención o grupo de intervenciones que sea aplicable a todos los casos y que cada uno tiene sus indicaciones propias.

Ultimamente se ha introducido un nuevo grupo de intervenciones, que no implican anastomosis ni resección, tales como la vagotomía y la ligadura vascular. Se las considera, por lo general, como operaciones complementarias que, por sí solas, no dan resultados satisfactorios.

Haremos, primero, un breve recuerdo histórico de la cirugía ideada para curar la úlcera péptica, luego describiremos cada procedimiento dando, más que detalles sobre su técnica, sus indicaciones, sus contraindicaciones, sus ventajas y sus desventajas.

Fue Billroth quien, en 1881, practicó la primera resección gástrica, restableciendo la continuidad con una gastro-duodenostomía tér-

mino-terminal. En el mismo año, Wölfler de Viena, con el fin específico de restablecer la continuidad gastro-intestinal en un caso de estenosis pilórica, hizo la primera gastro-yeyunostomía de que se tenga conocimiento, empleó la técnica que hoy se conoce con el nombre de gastro-enterostomía anterior precólica. En 1883, Curvosier modificó la técnica de Wölfler, haciendo la anastomosis en la cara posterior del estómago y a través de una brecha abierta en el mesocolon transversal, procedimiento que hoy se conoce con el nombre de gastroenterostomía transmesocólica posterior. En 1885, Billroth, aprovechando los trabajos de Wölfler, modificó su propio procedimiento y practicó, después de la resección, una anastomosis yeyunal precólica. Finalmente, en 1886, Heineke y Mikulicz hicieron la primer piloroplastia con el fin de combatir la estenosis cicatricial del canal piloro-duodenal.



De aquí en adelante se idearon multitud de procedimientos que, en esencia, no son sino variaciones a los cinco procedimientos clásicos que acabamos de describir. Hoffmeister, en 1888, modificó el Billroth II anastomosando el ansa yeyunal a la porción inferior de la boca gástrica y cerrando el ángulo superior de ésta. Schoemaker, en 1898, hizo una gastro-duodenostomía subiendo el corte gástrico alto sobre la pequeña curva, con el fin de reseca una úlcera alta, y luego cerrando el corte hacia abajo para formar un canal que se anastomosa con el duodeno. Roux y Moynihan, en el mismo año, hicieron una gastro-yeyunostomía en la cual se seccionaba el yeyuno, anastomosando el cabo distal al estómago y con el cabo proximal se hacía una yeyuno-yeyunostomía término-lateral. Polya, en 1911, modificó el Billroth II anastomosando el yeyuno a la totalidad de la boca gástrica, por vía transmesocólica; es el procedimiento más usado hoy en día y el que da mejores resultados. Von Haberes, en 1922, y Finney poco después, propusieron hacer una gastro-duodenostomía anastomosando el duodeno a la totalidad de la boca gástrica, es decir, haciendo una anastomosis término-lateral.

Estos, los procedimientos más conocidos y que constituyen tipos clásicos, porque, prácticamente, se han ensayado todas las modalidades de anastomosis que se pueden idear. Pero, como hemos dicho, fuera



de los cinco procedimientos clásicos que describimos en un principio, todos los demás únicamente constituyen variaciones sobre la forma de la anastomosis. Una descripción de la totalidad de los procedimientos hasta hoy propuestos, sería interminable.

*Escisión simple de la úlcera.*—Es un procedimiento que tiene apenas un valor histórico, como representante del criterio más simplista que se puede emplear en la concepción de la cirugía de la úlcera péptica. Hoy, nadie lo usa por los resultados desastrosos que da, en cuanto a la reproducción de la lesión y a las alteraciones que produce en la función motora del estómago y el duodeno.

Consiste en la resección, en cuña de una porción de la pared gástrica o duodenal, comprendiendo la úlcera y una porción, más o menos grande, de tejido sano.

Es la operación más simple, segura y rápida, pero al mismo tiempo, la más inútil. Quita la úlcera, pero nada hace para combatir su causa, en cambio traumatiza el duodeno, altera el peristaltismo y expone a la recaída.

Tuvo una cierta popularidad para el tratamiento de las úlceras de la pequeña curva gástrica, asociándola a la gastroenterostomía, pero hoy está totalmente abandonada y se ha reemplazado por operaciones de mejores resultados, que al mismo tiempo que extirpan la úlcera combaten la acidez gástrica.

*Piloroplastia.*—Ideada por Heineke y Mikulicz, cayó pronto en desuso porque sus resultados no eran muy satisfactorios, pero en 1919 fue revivida por Horsley y un poco más tarde por Judd, de la Clínica Mayo, quienes le hicieron sendas modificaciones que se suponían mejoraban sus resultados. Sin embargo, hoy es una operación que prácticamente no se usa.

Es aplicable únicamente a las lesiones de la cara anterior del duodeno. Consiste en hacer dos incisiones elípticas, en sentido longitudinal, que abarquen la totalidad de la úlcera, reseca esta porción de la pared anterior del duodeno y luego reparar la pérdida de substancia en sentido transversal para ampliar el canal pilórico.

Se dijo que llenaba varios fines, combatir la estenosis pilórica, reseca la úlcera y disminuir la acidez gástrica por la mayor regurgitación de los jugos duodenales alcalinos, que permitía una boca pilórica amplia.

Pero, el mismo Horsley, reconoce que la operación tiene un campo de aplicación muy limitado y aconseja que únicamente se practique en las úlceras que, siendo rebeldes al tratamiento médico, son pequeñas, circunscritas, situadas en la pared anterior del duodeno y cerca del esfínter pilórico, sin infiltración periférica y sin adherencias. Pero cómo la cirugía de la úlcera péptica está principalmente indicada en los casos en que hay complicaciones y en las lesiones de vieja data, callosas y adheridas, es obvio que el tipo de lesión en que está indicada la piloroplastia (pequeña, de la pared anterior, sin adherencias y sin infiltración de la pared) rara vez se encuentra al operar.

Lo mismo que el anterior, creemos que se trata de un procedimien-

to histórico que hoy nadie emplea. En las estadísticas sobre cirugía gastrointestinal, en los años de 1946 y 1947 en la Clínica Mayo, ni siquiera se la menciona.

*Gastroduodenostomía.*—Ideada por Finney en 1926 y modificada por Jaboulay en 1929. Es una anastomosis, latero-lateral, entre la gran curva del estómago y la segunda porción del duodeno, previa su movilización.

Se decía que sus ventajas eran: 1) de fácil ejecución y baja mortalidad; 2) menor incidencia de úlcera anastomótica que en la gastro-yeyunostomía; 3) permite reseca las úlceras anteriores y cauterizar las de la cara posterior; 4) que, cuando la boca es de buen tamaño, no hay peligro de obstrucción mecánica porque el duodeno, siendo fijo, no puede estrangularse por torsión; 5) que el jugo gástrico no se puede acumular en un cabo aferente ciego, porque no lo hay; 6) que teniendo una boca amplia permite un mayor reflujo del jugo alcalino del duodeno.

La operación está formalmente contraindicada cuando se encuentran muchas adherencias inflamatorias, cuando existe una úlcera penetrante de la cara posterior con infiltración de los tejidos vecinos, cuando hay edema y fijación del intestino, cuando hay disminución del tamaño de la luz del duodeno y cuando por alguna razón no se puede hacer una buena movilización del duodeno, o cuando, al movilizarlo, no se obtiene una buena aproximación entre el estómago y el duodeno.

Como ya hemos dicho, hay dos técnicas principales, la de Finney que hace una incisión continua que, partiendo de la unión entre la segunda y tercera porción del duodeno, asciende por aquella hasta la primera porción, la cual recorre en toda su extensión, y llegada al píloro descende, paralela a la gran curva gástrica, hasta un punto equidistante con el de partida; Jaboulay hacía dos incisiones paralelas, una que partiendo de la unión de la primera con la segunda porción del duodeno, descendía por ésta hasta la iniciación de la tercera porción y otra, sobre la cara anterior del estómago, paralela a la gran curva, y de extensión y dimensión idénticas a las de la incisión duodenal. Luego, se suturan los diferentes labios de las incisiones de tal manera que quede una boca anastomótica entre el estómago y el duodeno.

Nunca, ni en Bogotá ni en las diferentes Clínicas que he tenido oportunidad de visitar en el exterior, he tenido oportunidad de ver practicar esta intervención. Creo por lo tanto, que ésta, como las dos intervenciones anteriores, tiene solamente un interés histórico y académico.

A propósito de estas tres operaciones, que consideramos desaparecidas de la práctica rutinaria, queremos anotar los datos que da Walters al comentar las estadísticas sobre cirugía en la úlcera péptica, en la Clínica Mayo, de 1932 a 1947. Durante este período el porcentaje de piloroplastias y anastomosis gastroduodenales simples bajó de 30% a 0%, el de gastroenterostomías descendió de 70 a 12% y el de gastrectomía subió de 8 a 70%. Creemos que estas cifras no necesitan comen-

tario y por sí solas indican la tendencia moderna en la cirugía de la úlcera péptica.

*Gastro-yeyunostomía.*—Aun cuando este es el término justo y es el que usan la mayoría de los autores extranjeros para denominarla, entre nosotros se emplea casi exclusivamente el de gastro-enterostomía, que es menos estricto y menos ajustado a la realidad anatómica. Pero si éste ya es un error, qué no diremos del común, afortunadamente más frecuente entre los internistas, de llamarla gastro-entero-anastomosis.

Desde que Wölfler la ideó en 1881 y Curvoisier la perfeccionó en 1885, fue ganando en popularidad hasta alcanzar su auge máximo por los años de 1930, de entonces para acá su uso ha decrecido paulatinamente, a medida que se han fijado mejor sus indicaciones, hasta nuestros días en que, no se ha descartado totalmente, pero se emplea con mucha menos frecuencia.

En un principio, por errores de técnica y por deficiencia en los cuidados pre y post-operatorios, su mortalidad era muy alta. Von Hacker, que fue el primero en publicar una estadística, encontró una mortalidad del 70%. Contrasta esto con las estadísticas actuales; por ejemplo, Walters al estudiar las intervenciones para úlcera péptica practicadas en la Clínica Mayo durante los años 1946 y 1947 encontró que en el primero se habían practicado 82 gastroenterostomías con una mortalidad del 1.2% y en el segundo 55 con el 3.6% de defunciones. Esto, teniendo en cuenta que hoy, por lo general, se hace la gastroenterostomía, de preferencia, en los casos que se consideran como malos riesgos quirúrgicos.

Desde su iniciación, hasta hoy, se han hecho muchas modificaciones a la técnica original. Se ha discutido mucho sobre la longitud del ansa intestinal, sobre la localización y la dirección de la boca anastomótica en el estómago, sobre los materiales de sutura, sobre sus indicaciones y sus contraindicaciones, sobre sus ventajas y sobre sus desventajas. Aún no hay un consenso unánime de opiniones en la mayoría de estos puntos y por esto, nos limitaremos a estudiarlos separadamente, dando los argumentos en pro y en contra.

No hay duda de que la gastroenterostomía es una operación de gran valor siempre que su aplicación esté bien indicada y de que antes de practicarla se hayan tenido en cuenta todos los factores que pueden hacerla fracasar. Su gran ventaja está en que es una operación fácil de practicar, que da una mortalidad muy baja, que la resisten aun los enfermos en las peores condiciones porque es muy poco traumatizante, que no es mutilante (porque la meta de la cirugía debe ser descartar, hasta donde sea posible, los procedimientos mutilantes) y da muy buenos resultados cuando está bien indicada.

Sus desventajas se pueden imputar, en la mayoría de los casos, más al cirujano que a la operación en sí misma. Los mayores fracasos se obtienen cuando su aplicación no está totalmente indicada o cuando se usa de manera indiscriminada. Todos los cirujanos hemos tenido oportunidad de corregir los errores que se cometieron entre los años de 1920 y 1930, cuando se usó esta operación de manera indiscri-

minada. Su mayor inconveniente radica en que no reduce completamente la acidez gástrica y por lo tanto predispone a la recaída o a la formación de una úlcera anastomótica. Además, es una de las operaciones en que se necesita una técnica más precisa, porque la mayoría de las complicaciones se deben a defectos de técnica. Creemos no equivocarnos al afirmar que el cirujano tiene que ser más cuidadoso en la técnica de la gastroenterostomía que en la de la gastrectomía, para obtener buenos resultados. Una boca pequeña, o una boca muy grande, una anastomosis desviada o mal colocada, una ansa muy corta, mal seleccionada o mal colocada, darán lugar a vómitos, círculos viciosos, estenosis, etc.

Es tal la pasión con que se ha discutido el tema de las indicaciones de la gastroenterostomía que algunos han llegado a afirmar: "las indicaciones de la gastrectomía suben, y las de la gastroenterostomía bajan, proporcionalmente a la habilidad del cirujano y a las facilidades del medio en que se opera"; y otros han respondido: "el cirujano que practica una gastroenterostomía no está satisfecho si a los ocho días su paciente no está levantado, comiendo de todo y entregado a sus ocupaciones habituales; en cambio, el que practica una gastrectomía se siente feliz de ver a su paciente vivo a los ocho días". Nos parece que en los dos casos se exagera y que, la gastroenterostomía, pese a la habilidad del cirujano y a las facilidades del medio en que se actúa, tiene sus indicaciones precisas que, aún en ciertos casos, la hacen preferible a la gastrectomía. Asimismo, la gastrectomía es cierto que es más grave y produce un traumatismo mayor, pero no es cosa del otro mundo y con los adelantos en la anestesia y en los tratamientos pre y postoperatorios que tenemos a nuestra disposición hoy día, da una mortalidad relativamente baja.

Está plenamente establecido que es el grado de la acidez gástrica el que debe guiar al cirujano para decidir el tipo de operación que debe practicar en cada caso particular. La acidez alta contraindica formalmente la gastroenterostomía. Pero no es sólo el grado o la cifra actual de la acidez gástrica el que se debe tener en cuenta, sino también su tendencia evolutiva; sabemos, por ejemplo, que la edad avanzada trae consigo una tendencia a la disminución de la acidez gástrica y, por consiguiente, se puede esperar que con métodos menos radicales se pueda controlar más fácilmente la hiperacidez en un viejo que en un joven. Sabemos, también, que en la mujer hay una menor tendencia a la hiperacidez, por lo cual la gastroenterostomía, en términos generales, da mejores resultados en ellas que en los hombres.

Después de la acidez gástrica, es la permeabilidad del canal pilórico lo que más debe pesar al tratar de decidir el tipo de operación indicado en cada caso especial. Es indudable que si a un individuo que tiene un píloro permeable se le hace una nueva boca que conecte el estómago con el intestino, se le crea una condición antifisiológica que, con seguridad, producirá molestias apreciables. Para obviar este problema, algunos han propuesto complementar la operación con la exclusión del píloro. Pero hoy está demostrado que las ligaduras sim-

ples, no importa cuál sea el material que se emplea o la forma en que se hagan, tienen una duración temporal y a la larga el canal se hace permeable de nuevo. Personalmente, tuvimos oportunidad de ver un caso al cual se le había hecho una exclusión del píloro con doble ligadura de seda y tres años más tarde se comprobó, radiológicamente, que el píloro se había vuelto a abrir y funcionaba mejor que la boca anastomótica. Sólo la exclusión con sección del píloro y cierre aislado de los dos muñones tiene un carácter definitivo, pero quien hace esta exclusión con muy poco más, completa una gastrectomía subtotal. También es necesario ponerse al abrigo de las estenosis inflamatorias del píloro que, con el reposo que experimentan al desocuparse el estómago por la boca anastomótica, se hacen de nuevo permeables dejando el doble funcionamiento, que en ocasiones, es tan molesto.

En términos generales se puede decir que las indicaciones de la gastroenterostomía son las siguientes:

- 1) En la estenosis orgánica (cicatricial) del píloro con disminución apreciable de la acidez gástrica. Es la principal indicación y en la que se obtienen los mejores resultados.

- 2) En los viejos, los debilitados y en las mujeres que no tengan una acidez gástrica muy alta.

- 3) Cuando después de haber cerrado una perforación aguda se teme que la cicatriz pueda producir estenosis.

Es indudable, que parte del descrédito en que algunos tienen la gastroenterostomía se debe al uso inconsulto e inmoderado que de ella se ha hecho, particularmente por cirujanos inexpertos que, al tiempo que ignoran los detalles de su técnica, no tienen en cuenta sus indicaciones precisas antes de aplicarla. Pero no hay duda de que, bien indicada y bien ejecutada, tiene ventajas y da buenos resultados.

En contraposición a lo que acabamos de decir, las contraindicaciones de la gastroenterostomía son: la acidez alta y la permeabilidad del canal pilórico. Dice Maingot: "Cuando se hace una gastroenterostomía en un paciente joven, con acidez alta, sin obstrucción y con un estómago que se vacía rápidamente, no sólo no se le cura sino que se le hará un serio daño, pues se le expone a la úlcera anastomótica que es mucho más grave que la duodenal".

Es nuestra opinión personal que la gastroenterostomía no está indicada en ningún caso en la úlcera gástrica. Aún más, creemos que la práctica de la gastroenterostomía en cualquier caso de úlcera gástrica, salvo cuando se hace como tiempo preparatorio de una resección posterior, es un grave error. Se ha argumentado que la gastroenterostomía aumenta el reflujo de los jugos intestinales alcalinos y así disminuye la acidez gástrica, lo cual hace cicatrizar la úlcera. Pero una vez obtenida la cicatrización de la úlcera el enfermo va a sufrir las consecuencias de una doble boca gástrica y el peligro de ver aparecer el círculo vicioso. Dice Maingot: "Es indudable que en la úlcera gástrica la gastroenterostomía da muchos mejores resultados inmediatos porque la mortalidad es baja, pero los resultados tardíos, que son los que cuentan, son mejores para la gastrectomía".

De las dos técnicas principales: la anterior precólica y la transmeso-cólica posterior, no hay duda de que la segunda es la mejor, porque aquélla da un mayor porcentaje de úlceras anastomóticas, ofrece un mal drenaje del contenido gástrico y expone a que el ansa yeyunal comprima el colon o sea comprimida por éste. La gastroenterostomía anterior debe complementarse, en lo posible, con una yeyuno-yeyunostomía. Prácticamente no se usa sino en los casos de cáncer gástrico inoperable, cuando la cara posterior está adherida y se quiere hacer un procedimiento rápido y poco traumático.

Cuando se encuentra un mesocolon transversal corto que impide hacer una gastroenterostomía transmeso-cólica, es preferible hacer una gastroenterostomía posterior pasando el ansa por la vía gastro-cólica, esto es perforando o desprendiendo el epiploon que une el estómago al colon transversal, que una gastroenterostomía anterior, por las razones arriba indicadas.

En otras ocasiones, aun cuando se vaya a practicar una gastroenterostomía transmeso-cólica posterior, es conveniente desprender el epiploon gastro-cólico, exponer totalmente la cara posterior del estómago y practicar la operación aproximando el ansa yeyunal al estómago, en lugar de lo contrario que es lo que se hace con más frecuencia. Esta técnica tiene la ventaja de que permite una exploración completa del estómago por su cara posterior, facilita la colocación de la boca anastomótica sobre el estómago porque se tienen a la vista todos los puntos de reparo, disminuye el shock quirúrgico porque la tracción se hace sobre el yeyuno que es la víscera más móvil de las dos que se van a anastomosar, y finalmente, en los individuos obesos y con estómago retraído convierte en fácil una operación que, de otra manera, sería difícil y laboriosa.

Se ha discutido mucho sobre las ventajas y los inconvenientes de las operaciones con ansa larga y las con ansa corta. Aquí, como en los casos anteriores, nos parece que no se puede dictar una línea invariable de conducta y se deben tener en cuenta las modalidades especiales a cada caso particular. Se puede afirmar, sin embargo, que, cuando es factible, el ansa corta da mejores resultados porque evita la estasis de los líquidos duodenales en el cabo aferente. Algunos recomiendan seccionar el ligamento de Treitz, con el fin de libertar la porción fija del ángulo duodeno-yeyunal y hacer el ansa más corta.

Para determinar la longitud del ansa yeyunal se deben tener en cuenta, la constitución individual, la posición del estómago y su grado de movilidad. En un individuo de estatura baja, de tórax ancho, con estómago pequeño, alto y fijo, el ansa debe ser corta porque el estómago cambia poco de posición. En cambio, en un individuo alto, delgado, con estómago hipotónico y caído, el ansa debe ser larga porque el estómago está relativamente suelto dentro de la cavidad abdominal y cambiando de sitio con los cambios de posición del individuo.

No hay que olvidar también, que el ansa muy corta representa una dificultad, en ocasiones insalvable, para la desgastroenterostomía, posi-

bilidad que hoy en día, se debe tener muy en cuenta, especialmente cuando, por desgracia, se forma una úlcera anastomótica.

Antiguamente se discutió mucho si la anastomosis se debía hacer isoperistáltica o antiperistáltica (anisoperistáltica). Hoy no se da tanta importancia a este punto porque se ha demostrado que, si la mayoría de los cirujanos hacen la anastomosis isoperistáltica, no hay inconveniente en hacerla antiperistáltica.

La boca gástrica se puede hacer: transversa y paralela a la gran curva (Kocher); vertical, de la pequeña a la gran curva (Moynihan); oblicua, de arriba a abajo y de adelante a atrás (Mayo); sobre el borde de la gran curva, desprendiendo el epiplón gastro-cólico (Grey).

En general se puede decir que todas las bocas son satisfactorias y su aplicación depende más de preferencias individuales que de consideraciones técnicas precisas. Pero en cambio, lo que sí tiene gran importancia, bien sea que la boca se haga horizontal, oblicua o vertical, es que siempre su extremidad inferior llegue hasta la gran curva del estómago, para evitar que se forme un bolsillo o bajo fondo en donde se colecte el jugo gástrico.

No se pueden dar reglas fijas e invariables, en centímetros como pretenden algunos, para el tamaño de la boca gástrica. Se trata más bien de una cuestión de apreciación personal y de experiencia. Se puede decir únicamente que la boca debe ser suficiente, ni muy grande ni muy pequeña. El inexperto, por temor a una estrechez ulterior, tiende a hacer una boca demasiado grande, pero se debe recordar que tan perjudicial es una boca grande como una pequeña. Se debe tener en cuenta si, que en los estómagos dilatados la boca debe ser un poco más grande que lo normal, por la reducción que sufre su tamaño al retraerse el estómago.

CUADRO Nº 4

| OPERACION          | Total de Total<br>enfermos de úl.<br>operados ceras |   |      | HOMBRES |        |      | MUJERES |        |     |
|--------------------|---|---|------|---------|--------|------|---------|--------|-----|
|                    |   |   | %    | Oprd.   | Úlcrs. | %    | Oprd.   | Úlcrs. | %   |
| Gastroenterostomía | 88  | 9 | 10.2 | 71      | 8      | 11.3 | 17      | 1      | 5.9 |
| Gastrectomía       | 32  | 2 | 6.3  | 25      | 2      | 8.0  | 7       | —      | —   |

Úlceras anastomóticas encontradas en 120 enfermos a quienes se practicó estudio radiológico después de la operación.

La complicación más importante de la gastroenterostomía es la úlcera anastomótica o úlcera gastro-yeyunal como la llaman los autores americanos. Las estadísticas sobre su frecuencia son muy variables, Balfour en la Clínica Mayo encontró un porcentaje del 3% en 1934 y Walters del 4% en 1947; en Inglaterra, Somervell encontró el 6%; entre nosotros, encontramos un porcentaje del 10.2% en 88 casos examinados. En el cuadro Nº 4 resumimos los resultados encontrados en 88 gastroenterostomías practicadas para úlcera y 32 gastrectomías, también para úlcera únicamente, mostrando los porcentajes totales y



Estudio radiológico que muestra muy bien los pliegues de la mucosa, tanto sobre el muñón gástrico y el ansa yeyunal, especialmente en las proximidades de la boca anastomótica después de gastrectomía. Una placa que muestre el estómago y el intestino llenos de bario, no tiene ningún valor para el diagnóstico de la úlcera anastomótica.

luégo los porcentajes separados en el hombre y en la mujer. Vemos que de los 88 casos, 71 fueron en hombres, con una frecuencia de 8 úlceras o sea el 11.3%, y 17 en mujeres en las que sólo se diagnosticó una úlcera anastomótica, dando para ellas una incidencia del 5.9%. Confirma éste resultado la afirmación que hicimos anteriormente, de que, en términos generales, la gastroenterostomía es una operación menos peligrosa en la mujer que en el hombre.

Es ésta una complicación grave, porque su sintomatología es más intensa y más constante que la de la úlcera que se pretendía tratar, y porque su tratamiento implica una operación seria y que da, relativamente, una mortalidad alta. El tratamiento médico de la úlcera anastomótica es poco menos que inútil, no hay droga o régimen alimenticio, de los hasta hoy conocidos, que logre obtener su cicatrización y prevenir las recaídas. Se debe, en cuanto sea posible, desbaratar la gastroenterostomía y hacer una gastrectomía.

La desgastroenterostomía es una intervención difícil, por las innumerables adherencias que se encuentran, larga y dispendiosa. El ideal



consiste en desinsertar la boca anastomótica, cerrar la boca intestinal y luego hacer una gastrectomía por la técnica corriente: pero en ocasiones esto no es posible y es necesario hacer una resección intestinal, seccionando las ansas aferentes y eferentes en la vecindad de la anastomosis, uniendo los dos cabos intestinales y, luego sí, procediendo a la gastrectomía.

Personalmente hemos tenido oportunidad de practicar esta operación en 7 casos, de éstos, en 3 se demostró la úlcera anastomótica, y en los 4 restantes no fue posible, ni por la radiografía ni en el curso de la intervención, descubrir el cráter ulceroso. Hemos tenido la suerte de no perder ninguno de los 7 casos, pero Maingot da una mortalidad del 13% para esta operación.

En nuestra serie, solamente en dos ocasiones tuvimos que hacer resección intestinal (M. U. de Bogotá y J. H. de Buga). De los tres casos en que se comprobó la úlcera anastomótica hemos podido controlar posteriormente a dos, los antes citados, y ambos se encontraron bien y libres de síntomas ulcerosos.

De los cuatro casos en que no se pudo descubrir úlcera anastomótica, hemos podido controlar tres y, de éstos, sólo uno ha vuelto a quejarse de síntomas digestivos, pero no tan intensos como antes de la operación.

Creemos que de la desgastroenterostomía, como de la gastroenterostomía, no se debe abusar, particularmente cuando se decide no hacer la gastrectomía complementaria. Para confirmar esto, vamos a referir dos casos que hemos tenido oportunidad de tratar:

L. B. de V, de Bogotá. En 1924, a los 22 años de edad, le hicieron una gastroenterostomía sin estudio suficiente y posiblemente por la costumbre en esa época. Como continuara sufriendo de síntomas digestivos, en 1936 viajó a los Estados Unidos y en la Clínica Mayo le hicieron una desgastroenterostomía por no haber encontrado úlcera gástrica o duodenal, tampoco mencionaron úlcera anastomótica en el informe. Poco después de su regreso se volvieron a presentar los síntomas ulcerosos que fueron aumentando en intensidad hasta que en 1948 obligaron a una nueva intervención. Se hizo una gastrectomía y en la pieza anatómica se encontró una úlcera prepilórica bastante extensa y poco profunda. Hasta el presente, la enferma ha estado libre de síntomas ulcerosos. A tal punto se siente bien la enferma, que recientemente nos manifestó: "si no me hubieran operado habría completado las bodas de plata del dolor de estómago".

J. A. A., de Manizales. En 1934, a los 23 años de edad, se le practicó una gastroenterostomía, a la cual asistimos como ayudantes, en la cual no se comprobó la úlcera. Como siguiera con los síntomas digestivos, en 1936, le hicieron una desgastroenterostomía simple. Poco después, reaparecieron los síntomas digestivos con mayor intensidad, viajó a los Estados Unidos en donde no pudieron descubrir úlcera y no quisieron intervenir. Como los síntomas no cesaban, y por el contrario en 1949 tuvo una fuerte hematemesis, se decidió intervenir. Se le hizo una gastrectomía y se encontraron dos úlceras duodenales y una gran

gastritis del antro pilórico. En los 8 meses que lleva desde la operación ha estado libre de síntomas.

Otra complicación frecuente en la gastroenterostomía es la reaparición de la úlcera en el mismo sitio o en otro diferente. Hemos visto cuatro casos en que, después de una gastroenterostomía para úlcera duodenal, se comprobó, radiológicamente, una úlcera gástrica. Somervell dice que, particularmente en su experiencia, ha encontrado esta complicación en el 5% de los casos, Maingot en el 12% y Walters en el 14%. Es ésta, una razón de más, para ser extremadamente cuidadosos en su indicación.

El círculo vicioso, de que se habló tanto en un tiempo, y que era una de las complicaciones más temidas, ha pasado a segundo plano hoy día y se presenta con relativa poca frecuencia. Probablemente por los adelantos en la técnica operatoria y por la tendencia a usar el ansa corta.

La retracción de la boca anastomótica se presenta, a veces, en las intervenciones practicadas para corregir la estenosis pilórica acompañada de dilatación gástrica. Pero, más frecuente que ésta, es el desplazamiento de la boca del punto más declive del estómago por la retracción que sufre este órgano al corregirse la estenosis. Personalmente tuvimos un caso, en el Hospital de San Juan de Dios, en quien a los 15 días de operado para una estenosis pilórica total, reapareció un vómito similar al que tenía antes de la operación. Al reoperar se encontró que la boca había ascendido y que por debajo de ella se había formado un bajo fondo en donde se colectaban los alimentos y los jugos gástricos. Es más frecuente esta complicación en las bocas verticales y oblicuas que en las paralelas a la gran curva.

La hemorragia en el post-operatorio inmediato rara vez se presenta si la operación se ha practicado con cuidado y si se ha tenido la precaución de ligar todos los vasos que sangren al hacer los cortes gástrico e intestinal. Cuando aparece, generalmente es fatal. Durante el internado tuvimos oportunidad de ver un caso que pereció en pocas horas.

El edema de la boca anastomótica se presenta casi siempre, y dura de dos a tres días, pero hoy no tiene problema con el uso de la succión continua o de los lavados gástricos repetidos. Es esta la razón por la cual se debe abstener de alimentar al enfermo en los tres primeros días del post-operatorio. Aún más, la regla de que nos valemos para suspender la succión continua es la aparición de bilis en líquido retirado, lo cual indica la desaparición del edema y la permeabilidad de la boca.

Algunos mencionan la intusucepción del yeyuno a través de la boca anastomótica. Nunca hemos tenido la oportunidad de ver esta complicación. Dicen que su tratamiento es quirúrgico de urgencia.

Finalmente, la más grave de todas las complicaciones de la gastroenterostomía, no sólo por sus resultados finales sino por el descrédito que trae para el cirujano y la operación, es la fístula gastro-yeyunocólica. Es por lo general consecutiva a una úlcera anastomótica que se ha perforado en el colon transversal. Su tratamiento siempre es quirúr-

gico. Personalmente tuvimos oportunidad de tratar un caso, que desgraciadamente tuvo un desenlace fatal, en el cual fue necesario hacer una resección gástrica, una resección del intestino delgado y una resección del colon transversal, con toda la serie de anastomosis que esto implica. Walters dice que en la Clínica Mayo la mortalidad para esta operación ha sido del 32% y Lahey dice que de 8 casos ha perdido cinco. Su diagnóstico es fácil por el vómito fecaloide que se presenta y la radiografía no deja lugar a duda.

*Gastrectomía.*—Es la más popular de todas las operaciones que se emplean hoy día para tratar la úlcera péptica y, posiblemente, la que da mejores resultados. Pero, al mismo tiempo, requiere un cirujano experimentado, y que esté bien indicada.

En un principio se practicó una intervención conservadora, resecando únicamente el antro pilórico. Se la llamaba pilorectomía o gastrectomía parcial. Pero pronto se vio que sus resultados no eran satisfactorios y se decidió por una intervención más amplia que, además de remover la lesión ulcerosa, disminuyera la secreción gástrica. Hoy sabemos que una gastrectomía, para que dé resultados, debe resecar por lo menos las dos terceras partes del estómago, de lo contrario se corre el peligro de ver aparecer la úlcera anastomótica. A esta operación, para diferenciarla de las anteriores, se le conoce con el nombre de *gastrectomía subtotal*.

En un recuento de 113 gastrectomías practicadas recientemente para úlcera péptica en el Hospital de la Universidad de Filadelfia, Miller y Nicholson encontraron que el 90% de los casos se podía considerar curado después de un tiempo. De los 13 fracasos, uno fue por muerte en el post-operatorio inmediato, otro presentó síntomas de una oclusión intestinal intermitente y 9 no tuvieron mejoría aparente por haberseles practicado una resección inadecuada (resección de menos de la mitad del estómago o falta de extirpar el píloro), y finalmente, sólo dos, en los cuales se había hecho una resección completa, presentaban signos de recurrencia de la úlcera.

Para obtener buenos resultados es necesario, no sólo extirpar las 2/3 partes del estómago, sino que también la sección se haga por debajo del píloro, comprendiendo la totalidad del antro pilórico y el píloro mismo. Para demostrar esto, Lahey relata varios casos en los cuales ha logrado obtener la cicatrización de una úlcera anastomótica, resecando restos del antro y del píloro que se habían dejado al hacer la operación.

Es deseable, pero no indispensable, que la úlcera quede comprendida en el segmento resecado. Ciertas úlceras duodenales situadas a gran distancia del píloro no pueden ser resecadas sin agravar considerablemente la intervención, en estos casos no hay inconveniente en dejar la úlcera, siempre que se llenen los dos requisitos que hemos enunciado anteriormente (resección de los 2/3 del estómago, incluyendo el píloro). En cambio, en la úlcera gástrica se debe tratar siempre de incluir la úlcera en la resección, por el temor a la transformación maligna. Tampoco hay inconveniente, en los casos en que la úl-

cera está íntimamente adherida al páncreas, en dejarla, siempre que se tenga la precaución de cauterizar su superficie con una solución antiséptica.

No hay duda de que la operación es más fácil mientras menor sea la porción de estómago que se reseque, pero al mismo tiempo los resultados son menos satisfactorios. Es éste, sin duda, el error que ha hecho fracasar muchas operaciones que, de resto, estaban bien indicadas y ejecutadas.

La mortalidad de esta operación es hoy en día baja, así en la Clínica Mayo en el año de 1946 tuvieron una mortalidad del 2% en 296 casos y el 0.9%, en 1947, sobre 317 casos. Por esta razón su uso ha aumentado considerablemente y así en la misma Clínica Mayo su empleo subió de 1932 a 1947, del 8 al 70%, de todas las operaciones practicadas para tratar la úlcera péptica.

En general, se puede decir que la gastrectomía está indicada en todos los casos en que, habiendo una indicación quirúrgica, la gastroenterostomía está contraindicada. Así pues, sus principales indicaciones son:

- 1) Los enfermos a quienes se encuentra hiperclorhidria e hipersecreción altas, con dolores intensos y con recaídas frecuentes.
- 2) En las úlceras perforadas al páncreas, al hígado, al pequeño epiplón o a cualquier otra viscera.
- 3) En la estenosis medio-gástrica de causa orgánica.
- 4) En las hemorragias pequeñas y repetidas. En la hemorragia masiva, una vez pasado el período agudo.
- 5) En las úlceras gástricas, principalmente en las que se acompañan de anaclorhidria o hipoclorhidria, las que están situadas en la porción horizontal de la pequeña curva y en las que se sitúan sobre las paredes o en la gran curva del estómago.
- 6) En las deformaciones del antro pilórico, del píloro o del duodeno, especialmente si hay retardo de la evacuación gástrica.
- 7) En los enfermos que, a pesar de no tener hiperclorhidria, hacen recaídas frecuentes y presentan espasmos pilóricos periódicos.

Las principales variaciones en su técnica se limitan, principalmente, a la manera en la cual se haga la anastomosis con el intestino para reconstruir la continuidad del tránsito alimenticio.

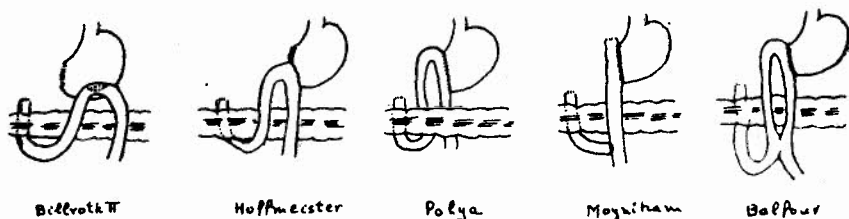
En el tipo Billroth I, la continuidad se restablece valiéndose de una gastro-duodenostomía, y en el Billroth Tipo II, se hace una gastro-yeyunostomía. Dentro de cada uno de estos dos tipos, hay una multitud de subtipos que representan todas las modalidades de unir el intestino al estómago. Así, el Horsley y el Schoemaker son variaciones del Billroth I, y el Polya, el Moynihan y el Hoffmeister, no son sino variaciones del Billroth II.

A continuación damos, en un cuadro esquemático, las principales variaciones que se han propuesto para reconstruir la continuidad del tubo digestivo después de la gastrectomía. Vemos que todas ellas son simples variaciones a los dos tipos propuestos e ideados por Billroth. No

## Tipo Billroth I



## Tipo Billroth II



hemos incluido todas las técnicas ideadas porque son muy numerosas y muchas de ellas no tienen ningún valor práctico. Aún más, creemos no equivocarnos al afirmar que más del 90% de las gastrectomías que se practican hoy día siguen el procedimiento ideado por Polya, con la única variación de que algunos cirujanos, en casos especiales, lo hacen pasando el ansa por delante del colon. Por esto la mayoría de los textos modernos se refieren al Polya anterior y al Polya posterior, significando con esto que el ansa yeyunal se ha pasado por delante o por detrás del colon transverso.

Sostienen algunos que las operaciones Tipo Billroth I son más racionales porque siguen más de cerca la fisiología normal. Dicen que el duodeno está mejor preparado que el yeyuno para recibir los jugos ácidos del estómago. Otros, en cambio, anotan a este procedimiento los siguientes inconvenientes:

1) La anastomosis queda tirante y fija, dos condiciones incompatibles con un buen funcionamiento. 2) Por lo general, como consecuencia de una úlcera antigua, el duodeno se encuentra inflamado y es, por lo tanto, mal sitio para una boca anastomótica. 3) Siendo una anastomosis término-terminal tiene tendencia, como todas éstas, a estrecharse. 4) Como el duodeno está desprovisto de peritoneo en su cara posterior, por este sitio se hacen con frecuencia fistulas. 5) El cirujano tiene tendencia a preocuparse más porque le alcancen los cabos, que por hacer una resección lo suficientemente amplia.

La gastrectomía por el Billroth II es la que usan hoy día, la mayoría de los cirujanos, de manera rutinaria. Tiene la gran ventaja de que permite hacer una resección tan amplia como sea necesario sin que las suturas queden soportando una gran tensión. No hay necesidad de liberar y movilizar el duodeno. Se puede hacer una boca tan grande como se crea indicado.

Su único inconveniente, según algunos, estaría en el peligro de

la fístula duodenal por oclusión defectuosa de su boca. Mucho se discutió antiguamente y muchas fueron las técnicas que se propusieron para cerrar el cabo duodenal, pero hoy día se ha llegado a un acuerdo unánime que da un coeficiente de seguridad muy grande. Se ha convenido que lo más indicado es cerrar el duodeno con tres filas de sutura; una primera perforante en surcete, una segunda, también en surcete, pero sero-serosa, y una tercera, con puntos separados, también sero-serosa. Finalmente, se recubre el muñón duodenal con epiplón, o mejor aún, se invagina dentro del páncreas pasando puntos que van de la pared anterior del duodeno a la cápsula pancreática. Empleando este procedimiento no hemos tenido un solo caso de fístula duodenal en nuestra experiencia particular.

Como ya hemos mencionado, la mayoría de los cirujanos prefieren el tipo de anastomosis propuesto por Polya, esto es una gastro-yeyunostomía terminolateral. Algunos, la mayoría, la hacen transmesocólica; otros, argumentando que es de más fácil ejecución, la hacen anterior pasando el ansa yeyunal por delante del colon transversal. Balfour, que fue el ideador de esta operación, la complementaba con una yeyuno-yeyunostomía, pero hoy se ha visto que esto no es necesario y la mayoría no la practican. Parece que tanto el Polya anterior como el posterior, son igualmente ventajosos y que se puede escoger el uno o el otro sin inconveniente alguno. Sobra decir, que cuando hay un mesocolon corto o cuando se encuentran muchas adherencias, la técnica anterior o precólica está absolutamente indicada.

Nos parece conveniente, y así lo acostumbramos en nuestra práctica, que en los casos en que la boca gástrica, al hacer una sección oblicua, ésta quede muy grande, cerrar su extremidad superior en la forma propuesta por Hoffmeister. Creemos que ésta es una buena costumbre porque esto evita el vaciamiento demasiado rápido, en masa, del contenido gástrico, lo cual da lugar a las crisis vagotónicas que algunos enfermos experimentan después de las comidas.

Finalmente, en los últimos años, y también con el fin de evitar el vaciamiento demasiado rápido del estómago, algunos cirujanos han propuesto que la anastomosis se haga aplicando el ansa aferente a la gran curva, al contrario de lo que se hace usualmente. Personalmente usamos este procedimiento en una ocasión y observamos que en los primeros días, después de retirada la succión continua, el enfermo vomitó abundantemente, pero a los ocho días el vómito desapareció y no se ha vuelto a presentar en dos años. No pudimos determinar la causa del vómito, pero tampoco nos atrevemos a afirmar que esta técnica hubiera sido la responsable de esta complicación.

Como en la gastroenterostomía, la complicación más temida de la gastrectomía es la úlcera anastomótica. Afortunadamente, en ésta es mucho menos frecuente que en aquélla. En el cuadro N° 4 vemos que de 32 enfermos que se radiografiaron, en sólo 2 se encontró una úlcera anastomótica, o sea el 6.3%, en comparación con el 10.2% que fue la incidencia encontrada para la gastroenterostomía.

Su mejor tratamiento es el profiláctico, esto es, hacer una resección

lo suficientemente amplia para que la acidez gástrica baje y la úlcera no se presente. Parece hoy día que su mejor tratamiento es la vagotomía, porque el tratar de reintervenir sobre la anastomosis es extremadamente difícil y de muy malos resultados, según los que lo han intentado.

La hemorragia en el post-operatorio inmediato es poco frecuente. Cuando se presenta, es generalmente después de una gastrectomía del tipo Billroth I. Lo mismo que en la gastroenterostomía, es casi siempre fatal y pudiéramos decir, fulminante. En 1942 tuvimos oportunidad de intervenir en un caso como ayudantes, se practicó una gastrectomía por el procedimiento de Shoemaker, a los ocho días, cuando el enfermo ya estaba levantado y tomando una dieta casi normal, se presentó una hemorragia fulminante y a las dos horas, a pesar de haberle administrado 500 cc. de sangre, el enfermo falleció.

En ocasiones, cuando la boca es demasiado grande se puede presentar el vaciamiento rápido (dumping de los autores americanos) del estómago. Es una complicación relativamente frecuente y muy molesta. Los síntomas, debidos a la distensión brusca del ansa yeyunal, semejan por lo regular a los de la vagotomía. El enfermo se queja de una sensación de vértigo inmediatamente después de comer, sudor frío, taquicardia y palpitaciones. En algunos el reflejo llega a ser tan violento que les produce náusea y vómito. Por lo general cede al reposar, en posición horizontal, por unos minutos. También, afortunadamente, tiene tendencia a desaparecer con el tiempo. Se obtiene una buena mejoría administrando una dieta blanda, con pocos líquidos y compuesta de comidas pequeñas y frecuentes. La belladona y el fenobarbital también son muy eficaces en estos casos.

Se ha dicho que la gastrectomía produce anemia secundaria porque el organismo deja de recibir el factor antianémico que secretaba la mucosa gástrica reseca. Pero Hartfall ha demostrado que después de toda intervención gástrica, incluyendo la gastroenterostomía, se presenta una anemia de tipo macrocítico debida, no a la cantidad de mucosa reseca, sino al disturbio fisiológico que producen las operaciones sobre el estómago.

*Fundisectomía parcial.*—Operación ideada por Connell con el fin de reducir la acidez gástrica extirpando la porción secretora del estómago que, como es bien sabido, se encuentra sobre la gran tuberosidad gástrica. Consiste en hacer una resección en cuña de la gran curva, dejando intacta la pequeña curva, y anastomosando luego los dos extremos de la sección.

Aun cuando es una operación relativamente reciente, 1936, ya ha ingresado al grupo de las que se mencionan únicamente por su interés histórico.

*Vagotomía.*—En 1943 Dragsteadt, con la esperanza de encontrar un procedimiento más conservador y de mejores resultados que la gastrectomía, revivió la vagotomía o resección de los neumogástricos.

Se basa este procedimiento en el hecho fisiológico, desde hace mucho conocido, de que el neumogástrico controla la secreción psíqui-

ca de ácido en el estómago. Así, la meta de la vagotomía es producir anaclorhidria gástrica con el fin de prevenir las recaídas de la úlcera.

La operación original de Dragsteadt se hacía por la vía torácica, resecando la octava costilla izquierda. Indudablemente ésta es la vía que da el mejor campo operatorio y que ofrece menos dificultades técnicas, pues permite una amplia movilización del esófago y el fácil reconocimiento de los dos troncos nerviosos. Pero hoy se prefiere la vía abdominal que, aun cuando es un poco más laboriosa, permite hacer una exploración completa del estómago y del duodeno para obtener una comprobación objetiva de la certeza del diagnóstico clínico, la naturaleza y la localización de la lesión.

Para que la vagotomía pueda dar buenos resultados es necesario que se haga la sección completa de los dos troncos nerviosos, sin dejar ninguna de sus ramas. Para comprobar si la sección ha sido completa se usa la prueba de Hollander, esto es, la respuesta que da la secreción gástrica al choque hipoglucémico producido por una inyección intravenosa de 16 unidades de insulina. Si la sección ha sido completa, el jugo extraído después de la inyección de insulina no debe contener ácido clorhídrico.

Hoy se acepta que la vagotomía tiene puesto en el tratamiento de la úlcera péptica, solamente como un método complementario que debe ir siempre asociado de una gastrectomía o de una gastroenterostomía. Se considera que practicarla aisladamente es un grave error porque, invariablemente, se verá aparecer una retención gástrica por la atonía que produce al eliminar el peristaltismo gástrico.

Salvo en el tratamiento de la úlcera anastomótica consecutiva a la gastrectomía y como operación complementaria de una gastrectomía en un individuo con acidez muy alta, no se debe emplear en ningún otro caso.

En lo que respecta al *sitio de la vagotomía en la práctica corriente*, concluimos en un artículo publicado recientemente en la Revista de la Clínica de Marly (Vol. X, Nº 4, septiembre, 1948): "Parece que la vagotomía, aun cuando basada en principios fisiológicos verdaderos y de resultados inmediatos alentadores, se debe considerar por lo pronto como un procedimiento en etapa experimental. Nunca se debe usar sola en la úlcera gástrica. Parece que en la úlcera duodenal se debe acompañar siempre de una gastrectomía o de una gastroenterostomía. Nunca se debe usar para tratar las úlceras sangrantes o perforadas. Finalmente, parece que sus indicaciones encuentran su campo más propicio en las úlceras anastomóticas que se presentan después de la gastrectomía. Salvo en este último caso, nunca se debe hacer por vía transtorácica".

*Ligadura de los pedículos vasculares.*—Wilson Hey, en 1936, propuso la ligadura de todos los pedículos vasculares del estómago, con excepción de los que penetran al nivel del cardias y del píloro, con el fin de reducir la acidez gástrica.

Algunos la han practicado como una operación complementaria a



la gastroenterostomía y, en raras ocasiones, a la gastrectomía practicada a individuos con acidez gástrica muy alta.

Es una operación que, como la vagotomía, nunca se debe practicar aislada y siempre se debe hacer como complementaria de una de las operaciones que favorecen la evacuación del estómago y que extirpan la úlcera.

Aun cuando fue ideada hace 14 años, no ha alcanzado gran popularidad. Personalmente no hemos tenido oportunidad de verla practicar nunca, ni en Bogotá ni en las Clínicas que hemos visitado en el exterior.

*Tratamiento post-operatorio.*—Fuera de las medidas terapéuticas que se emplean en todo operado, tales como el reposo absoluto, la sedación del dolor, la conservación de la temperatura del organismo, los tónicos cardíacos y respiratorios, etc., en las intervenciones sobre el estómago y la parte superior del intestino, hay que observar ciertas reglas que son de gran importancia:

1) La mayoría de las operaciones para tratar la úlcera péptica implican una anastomosis sobre el estómago y, como es lógico suponer, esta boca anastomótica, que es el único camino que tiene el estómago para desocupar su contenido en el intestino, se inflama y edematiza en los primeros días del post-operatorio, cerrando el paso o la comunicación del estómago al intestino. Si el estómago no puede vaciar sus secreciones en el intestino, no le queda otro camino que enviarlas al exterior por el esófago, y entonces se produce el fenómeno, tan constante en estos enfermos, del vómito. No hay que pensar con el criterio simplista de algunos, que creen que con sólo poner al enfermo a dieta absoluta basta para detener el vómito, pues, si recordamos que la secreción del jugo gástrico en el día pasa de 500, cc. vemos que el enfermo tiene por este solo concepto para vomitar medio litro diario.

Es pues necesario, en todas estas operaciones, hacer aspiraciones periódicas del contenido gástrico para evitar el vómito y la tensión a que se someten las suturas, que se han hecho sobre el estómago, con la distensión de la acumulación de líquidos y con las ondas antiperistálticas que se producen para lograr el vómito.

Mejor, aún, que las aspiraciones repetidas en la instalación de la succión continua por el procedimiento ideado por Wangesteen. Se usa una sonda de Levine introducida por la nariz y conectada a un aspirador mecánico o a una trompa de agua. Este procedimiento es poco molesto y la mayoría de los pacientes lo toleran bien durante los tres o cuatro primeros días del post-operatorio.

El criterio para retirar la sonda y para principiar la alimentación del enfermo debe ser la aparición de bilis en el líquido aspirado. Esto indica que el edema ha desaparecido y que la boca se ha hecho permeable. De no observar esta precaución, se verán aparecer los vómitos tan pronto como se retira la sonda. Con frecuencia, a insistencia del paciente o de los familiares, hemos retirado la sonda antes de tiempo y casi siempre la hemos tenido que volver a colocar al poco tiempo. Recordamos el caso de un enfermo, a quien fuimos a ver en una junta

médica, y al cual un pariente médico le había retirado la sonda al segundo día de una gastrectomía, produciéndose un vómito abundantísimo al poco tiempo. Fue nuestra opinión que se trataba de un edema de la boca y que la reiniciación de la succión continua lo mejoraría completamente. Por oposición del paciente, de la familia y del pariente médico, no se siguió el consejo y como el enfermo siguiera vomitando, al quinto día se le volvió a abrir, pensando en una torsión del ansa eferente. En la operación se encontró que todo estaba en orden, se le colocó la succión y el enfermo recuperó prontamente.

Algunos prefieren, al tubo de Levine, colocar las sondas de doble luz, tales como la de Robson-Abbott, con el doble fin de aspirar el contenido gástrico y de pasar alimento al intestino delgado. Una extremidad de la sonda, la corta, se deja en el estómago y la otra, la larga, se pasa durante el acto quirúrgico, al yeyuno. Personalmente no nos gusta este procedimiento, y nunca lo empleamos, porque le hemos encontrado el inconveniente de que, siendo los dos conductos muy estrechos, para no aumentar el volumen de la sonda, la parte destinada a la succión se tapa con mucha frecuencia y es necesario estar aspirándola y lavándola.

2) Al aspirar continuamente el jugo gástrico se extrae una gran cantidad de  $\text{HCl}$  y el organismo tiene que ceder, del  $\text{NaCl}$  de sus reservas, el ion  $\text{Cl}$  para formarlo, dejando en libertad el ion  $\text{Na}$  que se combinará con otros elementos de la sangre para formar un compuesto ácido, el cual aumentará considerablemente la acidez del organismo dando lugar a una acidosis. Por esto es necesario administrar soluciones cloruradas en cantidades suficientes durante todo el tiempo que dure la succión.

Pero como al mismo tiempo el organismo está usando de su reserva de glicógeno por el ayuno, es conveniente adicionar la solución clorurada de dextrosa y así usamos una solución dextrosada en suero fisiológico al 5 ó 10%.

3) Finalmente, si en toda operación quirúrgica hay una gran pérdida de líquidos, en las operaciones sobre el tubo digestivo ésta es mucho mayor; y se suma al ayuno completo a que hay que someter al enfermo durante el post-operatorio inmediato.

Se sabe que el organismo pierde, en estas operaciones 1.000 cc. aproximadamente por la succión, 2.000 cc. por la llamada pérdida insensible, (sudor, vapor de agua en el aire expirado, etc.) y 1.500 cc. por la orina. Esto indica que si el enfermo está perdiendo alrededor de 4.000 cc. diarios, es necesario reponérselos por medio de soluciones intravenosas, subcutáneas o por vía rectal.

Acostumbramos en nuestros enfermos, para no producir una sobrecarga circulatoria, administrar 2.000 cc. de solución salina dextrosada por vía intravenosa cada día y aplicar 2.000 cc. de solución salina por gota rectal. Esto nos ha dado muy buen resultado y nunca hemos visto producirse en nuestros enfermos el tan temido fenómeno de la deshidratación, de la acidosis o de la alcalosis.

Para terminar, damos resumidos en un cuadro, los datos de nuestra experiencia particular basados en 137 operaciones para úlcera péptica, practicados en el curso de 14 años del ejercicio de la cirugía en clientela particular y en el Hospital de San Juan de Dios, durante casi 6 años que estuvimos como Jéfe de Clínica Quirúrgica.

CUADRO Nº 4

| OPERACION             | Número<br>Total de<br>enfermos | MUERTES |     | Úlcera Gástrica |    | Úlcera Ddual |    |
|-----------------------|--------------------------------|---------|-----|-----------------|----|--------------|----|
|                       |                                | No.     | %   | No.             | %  | No.          | %  |
| Gastroenterostomía    | 46                             | 1       | 2.2 | —               | 2  | 26           | 18 |
| Gastrectomía          | 78                             | 3       | 3.8 | 25              | 10 | 35           | 8  |
| Desgastroenterostomía | 7                              | —       | —   | —               | —  | —            | —  |
| Operaciones varias    | 6                              | 2       | 33. | —               | —  | —            | —  |

Sobre 137 intervenciones para úlcera péptica tuvimos 6 muertes, lo que da un 4.3% sobre el total. La mortalidad para la gastrectomía y para la gastroenterostomía está dentro de lo normal para estas intervenciones. En la desgastroenterostomía hemos tenido la suerte de no perder un enfermo. En cambio, en el grupo de las operaciones varias tenemos una mortalidad de 2 para 6 operaciones, lo que nos da una mortalidad del 33%. Las operaciones varias comprenden: una intervención para fístula gastro-yeyuno-cólica con muerte del enfermo, por shock post-operatorio; y las 5 restantes comprenden una escisión simple para úlcera gástrica de la pequeña curva, porque el enfermo tuvo un síncope anestésico y nos dio temor practicar la gastrectomía; una gastrotomía para extirpar un pólipo benigno y único; y 3 gastrotomías para retirar cuerpos extraños del estómago, en una ocasión un pequeño camión de plástico y las dos restantes toda clase de objetos metálicos, un enfermo murió por peritonitis.

## BIBLIOGRAFIA

- Atkinson, A. J.—Gastric Mucin in the Treatment of Peptic Ulcer. J. A. M. A. Vol. 98 (Abril) 1931.
- Alvarez, W. C.—Mechanics of the Digestive Tract. P. B. Hoeber & Co. 1921.
- Alvarez, W. C.—An Introduction to Gastroenterology. P. B. Hoeber & Co. 1941.
- Bloomfield, A. L.—The Diagnosis of Early Cancerous Changes in Peptic Ulcer. J. A. M. A. Vol. 104 (Abril) 1935.
- Bonoino, G. y Castex, M. R.—Tratado de Patología Digestiva. López & Etchegoyen, Buenos Aires, 1945.
- Bockus, H. L.—Gastroenterology. W. B. Saunders & Co. Filadelfia. 1944.
- Bloomfield, A. L.—Peptic Ulcer. Med. Cl of M. A. Vol. 32 Nº 2 (Marzo) 1948.
- Cushing, H.—Peptic Ulcer in the Interbrain. Sug. Gyn. and Obs. Vol. 55. (Enero) 1932).
- Counseller, V. S.—Surgey of the Stomach. Surg. Clin. of N. A. Vol. 25 Nº 4. (Agosto) 1945.
- Dakin, M. J.—The Psychosomatic Approach in General Practice. Med. Clin. of N. A. Vol. 31. Nº 1. (Enero) 1947.
- Emery E. Hutherford, R.—Study on the Use of Aluminum Hydroxide Gel in the Treatmen of Peptic Ulcer. Am. J. Digest. Dis Vol. 5. (Octubre) 1939.
- Eusterman-Balfour.—The Stomach and Duodenum. W. B. Saunders & Co. Filadelfia. 1935.
- Faulkner, J.—The Therapeutic Control of Recurring Peptic Ulcer. Med. Clin. of N. A. Vol. 29. Nº 5. (Sep.) 1945.
- Feldman, M.—Clinical Roentgenology of the Digestive Tract. The Williams & Wilkins Co. 1945.
- Grey, S. J.—The Management of Patients with Massive Hemorrhage from Peptic Ulcer. Med. Clin. of N. A. Vol. 31. Nº 5. (Sep.) 1947.
- Gatewood, L. C.—Peptic Ulcer. Mec. Clin. of N. A. Vol. 31. Nº 1. (Enero). 1947.
- Grey, S. J.—Wieczorowski, E. Ivy, A. C.—On Preparation and Biological Assay of Enterogastrone, Am. J. Physiol. Vol. 118. (Marzo) 1937.
- Held, I. W. Goldbloom, A. A.—Peptic Ulcer. Charles C. Thomas Co. 1946.
- Hener, G. J.—The Treatment of Peptic Ulcer. J. B. Lippincot. Co. 1944.
- Homer, L. J.—Diagnosis of Gastroduodenal Disease. Med. Clin. of N. A. Vol. 29. Nº 2 (Marzo) 1946.
- Johnson, J. Machella, T.—Vagotomy for the Treatments of Peptic Ulcer. Sug. Clin. of N. A. Vol. 27. Nº 6. (Dic.) 1947.
- Johnson, T. A.—Clinical Value of Gastroscopy. Med. Clin. of N. A. Vol. 30. Nº 4. (Julio) 1947.

Lahey, F. H. Marshall, S. F.—The Surgical Management of Some of the More complicated Problems of Peptic Ulcer. *Surg. Gyn. and Obst.* Vol. 76. 1943.

Maingot, R.—Abdominal Operations. D. Appleton-Century Co. 1940.

McCarty, H. H.—The Effect of Vagotomy and Partial Gastrectomy on Gastric Acidity. *Proc. Staff. Meet. Mayo Clin.* Vol. 21. Nº 7. (Abril) 1946.

Marshall, S. F.—The Problems of Gastrojejunal Ulcer with Illustrative Case Reports. *Surg. Clin. of N. A.* Vol. 26. Nº 3. (Junio). 1946.

Mardar, B. Blackford, R.—Perforated Peptic Ulcer: Review of Ninety-Six Cases. *Surg. Clin. of N. A.* Vol. 25. Nº 4. (Agst.) 1945.

Meyer, K. A. Kozoll, D.—Technical Details in the Management of the Duodenum in Gastric Resection. *Surg. Clin. of N. A.* Vol. 26. Nº 1. (Febrero) 1946.

Moore, F. D.—Current Practices in the Surgical Treatment of Ulcer. *Surg. Clin. of N. A.* Vol. 27. Nº 5. (Octubre) 1947.

Mason, R. L.—Preoperative Treatment. W. B. Saunders & Co. Philadelphia. 1937.

Moynihan, B. G. A.—Duodenal Ulcer. W. B. Saunders & Co. 1910. Citado por Portis.

Palmer, W. L. Templeton, T. E.—The Effect of Radiation Therapy on Gastric Secretion. *J. A. M. A.* Vol. 112. Septiembre. 1939.

Palmer W. L. Schindler, R. Templeton, T. E.—The Development and Healing of Gastric Ulcer. *Am. J. Digest. Dis.* Vol. 5. (Nbre). 1938.

Portis, S. A.—Diseases of the Digestive System. Lea. & Febiger. 1944.

Priestley, J.—Some Physiological Aspects of the Surgical Treatment of Duodenal Ulcers. *Surg. Clin. of N. A.* Vol. 27. Nº 4. (Agosto) 1947.

Perrick, R.—Preoperative and Postoperative Care of Patients Having Operations on the Gastrointestinal Tract. *Surg. Clin. of N. A.* Vol. 25. Nº 5. (Octubre) 1945.

Rivers, A. Stauffer, M.—The Symptoms and Diagnosis of Peptic Ulcer. *Med. Clin. of N. A.* Vol. 31. Nº 4. (Julio) 1947.

Rush, A.—Fractional Gastric Analysis. *Med. Clin. of N. A.* Vol. 28 Nº 6. (Noviembre) 1944.

Schindler, R. Necheles, H. Rubin, G.—A Study on the Genesis of Gastritis Associated with Ulcer. *Surg. Gyn. and Obst.* Vol. 69. (Septiembre) 1939.

Stewart, J.—The Differential Diagnosis of Peptic Ulcer. *Med. Clin. of N. A.* Vol. 29. Nº 3. (Mayo) 1945.

Somervell, T. H.—The Surgery of the Stomach and Duodenum. Edward Arnold & Co. Londres. 1948.

Soper, W. H.—Clinical Gastroenterology. C. V. Mosby Co. 1939.

Thorek, M.—Modern Surgical Technic. J. B. Lippincott Co. 1938.

Walters, W. Gray, K. Priestley, T. J.—Carcinoma and Other Malignant Lesions of the Stomach. W. B. Saunders Co. 1948.

Walters, W. Gray, K. Priestley, T. J.—Report on Surgery of the

Stomach and Duodenum for 1946. Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. Vol. 23. Nº 2. (Enero) 1948.

Walters, W. Gray, K. Priestley, T. J.—Report on Surgery of the Stomach and Duodenum for 1947. Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. Vol. 23. Nº 24. (Noviembre) 1948.

Walters, W. Fahey, M.—Vagotomy: Immediate Results in 28 cases and Later Results in 68 cases. Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. Vol. 24. Nº 20. (Septiembre) 1949.

Walters, W.—Vagotomy for Peptic Ulcer. Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. Vol. 22. Nº 15. (Julio) 1947.

Wilbur, D. L. Rivers, A. B.—The Association of Duodenal Ulcer and Gastric Carcinoma. Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. Vol. 7. 1932.

Wayburn, E.—The Medical Management of Massive Upper Gastrointestinal Hemorrhage. Med. Clin. of N. A. Vol. 32. Nº 3. (Junio) 1946.

Werbel E., D. Kozoll. Meyer, K.—Surgical Sequelae Following Recovery form Perforated Peptic Ulcer. Surg. Clin. Of. N. A. Vol. 27. Nº 1. (Febrero) 1947.

Zinninger, M. M.—The Surgical Treatment of Bleeding Peptic Ulcer. Surg. Clin. of N. A. Vol. 26. Nº 5. Oct. 1946.

Zinninger, M. M.—Complications Following Operations on the Gastrointestinal Tract. Surg. Clin. of N. A. Vol. 23. Nº 5. (Octubre) 1945.