

(Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. H. García Lagos)

FISTULAS DIGESTIVAS EXTERNAS ALTAS

Su tratamiento por la aspiración continua

Juan E. CENDAN ALFONZO y José Pedro OTERO

DEFINICIÓN. — Entendemos por *fistulas digestivas externas altas*, aquellas que establecen una comunicación cutánea con ciertas porciones del tracto digestivo o sus anexos (vías biliares y pancreáticas) y que tienen como característica principal, su poder corrosivo e irritante debido a la presencia de jugos digestivos. Con esta definición creemos delimitar perfectamente el problema, pues quedan eliminadas todas las fístulas digestivas externas que no poseen ese poder digestivo, como sucede con las fístulas faringo - esofágicas, cólicas, etc. Entran pues, dentro de esta definición:

- a) Las fístulas gástricas.
- b) Las fístulas duodenales {
 } infravaterianas.
 } supravaterianas.
- c) Las fístulas yeyunales.
- d) Las fístulas pancreáticas.
- e) Ciertas fístulas biliares.

El problema de las fístulas digestivas externas altas, en particular las fístulas duodenales, ha sido motivo de numerosos trabajos en los que se destacan ante todo:

1º Su extraordinaria rapidez de evolución, revistiendo precozmente un aspecto alarmante.

la incontinencia de la fístula ocupa lugar prominente la posibilidad de una obstrucción distal del tractus digestivo, que puede ser total o casi, en cuyo caso la fístula hace en cierto modo de válvula de seguridad. Dicha obstrucción puede ser mecánica, pero puede ser también funcional (alteración del *gradiente*) y es preciso hacer notar la importancia de ello, pues lleva a importantes conclusiones respecto a terapéutica.

3º La *causa determinante* interviene también poderosamente dado que de ella dependen en gran parte los dos factores anteriores. Traumatismos operatorios intencionales o accidentales, traumas externos, perforaciones viscerales protegidas, falla de suturas, infección, son las causas más importantes a considerar.

4º En cuanto a los *factores contribuyentes*, tienen gran valor y deben ser cuidadosamente recordados cuando se trata de establecer el pronóstico. En particular hay que tener en cuenta el grado de infección y el estado general del paciente cuya resistencia se halla considerablemente disminuída.

Era necesario puntualizar lo que antecede porque ello explica las diferencias observadas en los resultados de las diversas terapéuticas instituídas. Es muy distinto el problema terapéutico de una fístula continente, casi siempre bien tolerada, que el de una fístula incontinente con líquido de secreción de alto poder digestivo.

La terapéutica de las fístulas digestivas externas altas ha sufrido una evolución que merece ser destacada pues ha modificado fundamentalmente su pronóstico.

Ante todo conviene hacer notar que, como se desprende de lo antes dicho, hay una serie de fístulas digestivas altas que curan espontáneamente o por medios coadyuvantes. No son ellas las que consideraremos.

Nos referimos a la terapéutica de las fístulas graves, incontinentes, que progresan en días u horas y si no se las trata correctamente llevan rápidamente a la muerte. En este grupo tienen lugar preponderante las fístulas duodenales y es por esto que nos referiremos particularmente a ellas. Corresponde también hacer distinciones en lo que se refiere a terapéutica, según el sitio de la fístula y la causa que le ha dado origen.

Para aclarar estos conceptos trazaremos brevemente el cua-

dro que se nos presenta frente a una fístula incontinente, alta (particularmente duodenal) en general consecutiva a una intervención. Entre el 2º y el 15º día del post-operatorio, generalmente del 5º al 7º, se produce un ascenso térmico; la herida operatoria toma en un punto, un aspecto rojizo, inflamatorio, y se hace muy sensible. Muy a menudo esto coincide con el retiro de una mecha. Inmediatamente se ve rezumar un líquido teñido de bilis, que rápidamente demuestra su poder digestivo e irritante. Su cantidad aumenta en poco tiempo, y empapa la curación. La piel, en toda la zona cubierta por la curación empapada, se vuelve excoriada, enrojecida, a veces de color oscuro, macerada, sangrante por sitios, y esa extensa excoriación es el origen de intensos dolores continuos, en general a tipo de quemadura, que hacen intolerable la vida al enfermo y que no ceden aún con altas dosis de morfina. Los apósitos deben ser cambiados 8, 10 o más veces al día, con lo cual el paciente sufre lo indecible.

El orificio de la fístula presenta un aspecto excavado por la digestión del pániculo adiposo subcutáneo; la digestión progresa con rapidez y es frecuente ver un enorme boquete resultante de la falla de la sutura de herida operatoria, apareciendo con un color rojizo por sitios, verdoso y necrótico en otros, con trozos esfacelados, pudiéndose reconocer a veces en el fondo las vísceras abdominales, y todo ello cubierto por una abundante secreción que se desborda continuamente. Las paredes de los vasos cercanos pueden ser digeridas, resultando a veces hemorragias de proporciones alarmantes. Y a todo esto suele agregarse la infección y su supuración. Si todavía se espera la lesión gana rápidamente en superficie y profundidad, alcanzando a veces enormes extensiones. Toda alimentación es imposible y si el enfermo ingiere líquidos o alimentos, se les ve salir por la fístula, más o menos rápidamente y más o menos totalmente, según los casos.

Al lado de este cuadro local, ya de por sí muy alarmante, está el cuadro general, que precozmente en 3 ó 4 días se hace gravísimo. Inmediatamente llama la atención la rápida y profunda deshidratación, el adelgazamiento, el facies demacrado, terroso, traducción de la profunda intoxicación. El pulso es rápido, pequeño, blando. Hay hipotermia o fiebre séptica y tendencia al colapso.

A todo este cuadro se agrega el sufrimiento físico y una

sería depresión moral en un paciente que se da cuenta que una grave complicación ha sobrevenido. La muerte no tarda en producirse.

La situación, como lo han mostrado Morton y Pearse, se asemeja mucho a los casos de obstrucción intestinal alta, cuando la pérdida de alimentos, líquidos y secreciones, se produce por los vómitos incesantes en lugar de seguir el camino de la fístula.

Es interesante considerar la *patogenia* de estos fenómenos pues de ella derivan importantes consideraciones terapéuticas.

La causa de los trastornos es atribuida a la pérdida por la fístula de: jugos digestivos, alimentos y líquidos.

La falta de alimentos, así como la pérdida de líquidos, si bien son elementos de importancia, no pueden explicar este cuadro. La administración de alimentos y líquidos por vía enteral y parenteral, controla sólo parcialmente la situación. Walters y Bollman han demostrado que los animales que pierden sus jugos pancreático, biliar y duodenal por una fístula, mueren del 7º al 8º día, *a pesar de que la continuidad gastrointestinal haya sido asegurada por gastroenterostomía y se les suministre a los animales suficiente cantidad de alimentos y líquidos. El estado tóxico sobreviene lo mismo, caracterizándose por importantes modificaciones humorales.* El desequilibrio humoral es producido, según la mayoría de los autores, por la pérdida de iones alcalinos (Ca, K y sobre todo Na) y ácidos (CO_2 y Cl). Dicha pérdida, y por lo tanto el síndrome humoral consecutivo, varía con la altura de la fístula. En las fístulas gástricas y en las duodenales altas, especialmente las supravaterianas, la pérdida importante de jugo gástrico y líquidos (Walters, Kilgore y Bollman) trae aparejada una gran pérdida de iones Cl, acompañándose de un descenso de la cloremia, con elevación de la tasa de la urea y tendencia a la alcalosis. En estos casos está indicada la administración de Cloruro de Sodio hipertónico para corregir el síndrome humoral, además de la cantidad de líquido necesaria para cubrir las pérdidas por la fístula.

En las fístulas situadas más abajo, tanto más cuanto más ileales, la pérdida de iones básicos, en especial el Na (Welch, Masson, Wakefield), produce una elevación de la urea con tendencia a la acidosis, sin que haya modificación importante de la cloremia. Aquí la administración de cloruros no tiene indicación,

siendo en cambio favorable la administración de bicarbonato de sodio (suero bicarbonatado) que lleva los iones necesarios, y suero glucosado, que favoreciendo la diuresis facilita la eliminación del N no proteico acumulado.

Varios autores (Walters y Bollman, Elman y Mc Caughan, Colp, Kanavel, etc.) atribuyen el estado tóxico a la pérdida de los jugos digestivos y en particular el jugo pancreático. Pero Walters, Kilgore y Bollman, han evitado la pérdida de bilis y jugo pancreático por implantación yeyunal de los respectivos conductos, observando que los cambios sanguíneos permanecían iguales que en la fístula duodenal completa y que el estado tóxico no sufría modificación.

Un hecho muy importante a tener en cuenta, y que a nuestro modo de ver tiene una importancia patogénica fundamental, son los trastornos de la motilidad del tractus digestivo en estos casos, con la consiguiente alteración del gradiente. Nario ha hecho notar la importancia del espasmo pilórico en las fístulas gástricas. En una de nuestras observaciones hemos tenido la oportunidad de observar el fenómeno señalado por Nario. Aun cuando no se trate propiamente de un espasmo pilórico, lo indiscutible es que hay un trastorno en la evacuación normal. Kittleson afirma que en las fístulas duodenales, cualquiera que sea su altura, hay una gran excitación de la actividad gástrica, cosa que ha sido demostrada gráficamente por Barsony y Hortobagyi. Por su parte Walters Kilgore y Bollman, en la autopsia de animales muertos a consecuencia de fístulas duodenales, han encontrado una importante dilatación del duodeno.

De todo ello se deduce que *la presencia de una fístula digestiva externa trae aparejado un trastorno en la motricidad del tractus digestivo con éxtasis en el segmento correspondiente a la fístula, es decir, un verdadero íleo alto*. El estado tóxico concomitante sería debido no sólo a la pérdida de los jugos digestivos, sino también y principalmente, a la éxtasis resultante del trastorno de la actividad motora.

Estas consideraciones hacen prever el valor considerable del tratamiento por la aspiración continua en estos casos, cosa de la que volveremos a ocuparnos al estudiar los métodos de aspiración.

Como nuestro objeto principal es el estudio de dichos métodos, que pueden ser aplicados en todos los casos, haremos a título

de información una breve reseña de los otros métodos terapéuticos.

Antes de 1900 no hay en la literatura, según Kittleson, ningún caso curado. Durante ese período el tratamiento era médico y siempre conservador. Consistía fundamentalmente en la reducción de alimentos y líquidos, administración de opiáceos, alimentación rectal y parenteral, y protección de los tejidos perifistulosos con diversas sustancias.

En los 20 años siguientes, y tal vez en vista de los malos resultados hasta entonces obtenidos, el tratamiento se tornó quirúrgico, con lo cual se dió un importante paso pues se logró reducir la mortalidad, que hasta entonces había sido de 100 %, a los alrededores del 50 %, refiriéndonos naturalmente a lo que consta en las publicaciones, por lo cual consideramos que el porcentaje de fracasos debía ser mayor.

Poco a poco, y sobre todo a partir de 1927 el tratamiento médico vuelve a hacerse preponderante, pero basado entonces en principios radicalmente diferentes. Desde entonces y en particular en estos últimos años, el porcentaje de curaciones ha aumentado considerablemente, y puede decirse que en la actualidad, una fístula digestiva alta, correctamente tratada, debe evolucionar hacia la curación salvo raras excepciones. Sin embargo, de tiempo en tiempo se tiene noticia de fístulas que han evolucionado mal, lo cual se debe generalmente al desconocimiento de los medios adecuados para tratarlas y de la rapidez con que hay que obrar en una complicación que a menudo no da tiempo a ensayos y exige del cirujano estar familiarizado con el diagnóstico y las varias clases de tratamiento, para instituir inmediatamente la terapéutica más eficiente.

Todos los métodos operatorios o no, que han sido empleados, persiguen el mismo resultado final, a saber: el cierre del trayecto patológico, espontáneamente o mediante la sutura.

Esos *medios terapéuticos* pueden ser clasificados en tres grupos:

- 1º Los métodos quirúrgicos.
- 2º Los métodos médicos.
- 3º Los métodos combinados.

1. — Métodos quirúrgicos

Son variadísimos según la clase de fístula, su origen, el estado del órgano afectado y las condiciones locales vecinas.

Cierre simple, exeresis y sutura, plastias, exclusión, anastomosis fistulo-digestivas, derivaciones, son métodos que han sido usados solos o asociados a anastomosis digestivas (como la gastroenterostomía) con el fin de poner en reposo el segmento digestivo donde tiene su origen la fístula.

En general puede decirse de ellos que tienen numerosos inconvenientes:

a) Porque suponen una intervención o una reintervención, que es sumamente grave dadas las condiciones locales (extensión de la irritación, mal estado de la piel y de los tejidos vecinos, extensión más o menos grande del proceso, generalmente en límites muy amplios) y las condiciones generales (toxemia inanición, debilitamiento por la operación anterior o el avance del proceso).

b) Porque esa operación es a veces necesariamente importante.

c) Porque la mortalidad es muy grande.

d) Porque el resultado alejado es aleatorio en esos tejidos digeridos e irritados.

e) Porque a veces la afección está por encima de las posibilidades quirúrgicas.

Actualmente los métodos quirúrgicos deben ser abandonados como métodos únicos o precoces. Apenas si debe recordarse para casos muy especiales, la yeyunostomía, sobre la cual volveremos al tratar los métodos combinados.

Los métodos quirúrgicos tienen su indicación como método complementario en los casos en que no se ha logrado la cura total de la fístula por los métodos médicos. Además podrán ser usados como profilácticos, puede decirse, en los casos en que las condiciones locales durante la intervención, hacen temer la posibilidad de una fistulización post-operatoria. De este tipo sería por ejemplo la gastroenterostomía en las úlceras de duodeno perforadas tratadas por el cierre.

2. — Métodos médicos

El objeto de los métodos médicos es promover el cierre espontáneo de la fístula poniéndola en condiciones favorables para ello, o por lo menos preparar al paciente para el cierre quirúrgico.

La mayoría de las fístulas digestivas externas altas, curan por estos métodos. De acuerdo con el principio en que se fundan, pueden clasificarse así:

1º *Los que tratan de disminuir o inhibir las secreciones digestivas.*

A) Directamente: Medicación inhibitoria (opióceos, inhibidores del vago).

Id. constipante (cloruro de calcio a altas dosis).

Régimen antidiabético

B) Restringiendo la administración de líquidos.

C) Suprimiendo la alimentación por vía oral (sustitución por las vías rectal y parenteral).

2º *Los que buscan la protección de los tejidos atacados.*

A) Mecánicamente por taponamiento de la fístula:

Con gasa simple, yodoformada, con aceite gomenolado, etc.

Con goma de mascar.

Con botones, placas, discos de Dowd, de Mayo, etc.

Con moldes de Hartzell.

B) Con sustancias inertes: Pomadas, esp. pasta de zinc.

Sustancias grasas, aceites vegetales y minerales.

Sustancias gomosas, unturas.

Polvos inertes, subnitrito y carbonato de bismuto, etc.

C) Con sustancias activas, neutralizantes:

Peptonas, albúmina de huevo, leche en polvo.

Carne en polvo, kaolín, etc.

-(Este último subgrupo entraría también en el grupo 3º).

3º *Los que persiguen la neutralización de los jugos digestivos, en particular la tripsina, que es el más importante.*

A) Por irrigación continua con agua o suero (es decir simple dilución).

B) Por irrigación con soluciones alcalinas más o menos concentradas.

- C) Por irrigación con soluciones ácidas (ác. Clorhídrico 1/10 normal).
- D) Por neutralización con sustancias alimenticias u otras. (Grupo 2º, subgrupo C).
- E) Por neutralización con soluciones amortiguadoras ("Buffer solutions" de los americanos) a base de grasas y proteínas.

4º *Los que tratan de mantener seco el trayecto fistuloso mediante la derivación continua de su contenido* (métodos mecánicos).

- A) Por drenaje simple.
- B) Por drenaje capilar, método de Thompson y Wright.
- C) Por sonda duodenal, método de Einhorn.
- D) Por sifonaje, método de Nario.
- E) Por aspiración continua externa, método de Erdman o Cameron.
 - { con aspirador eléctrico
 - { con trompa de agua
 - { otros métodos

De estos cuatro grupos, los *dos primeros* (1º y 2º) usados aisladamente no dan resultado. Fueron los primeros utilizados, antes de la era quirúrgica y ya conocemos sus resultados. Deben ser tenidos en cuenta como métodos coadyuvantes. En especial la administración de cloruro de calcio a altas dosis (12 grs. diarios) que ha sido usada con éxito combinada a la insulino-terapia en fístulas intestinales altas, por Patel y Carcassone, y cuyo efecto parece estar basado en la acción inhibitoria del cloruro de calcio a altas dosis sobre la actividad motora y secretoria del tractus gastrointestinal.

El *3er. grupo* comprende una serie de procedimientos entre los que se encuentran algunos de los más corrientemente utilizados.

A) Con el fin de diluir la tripsina, Cheever usaba una corriente continua de agua o suero fisiológico, obteniendo, según él, buenos resultados; pero la irrigación no podía ser permanente a causa de la irritación de la piel.

B) Palmer y otros, preconizaron el uso de soluciones alcalinas para la irrigación. La base de estos métodos sería la buena influencia de la terapéutica alcalina sobre el ulcus gastro-duodenal.

C) Un considerable adelanto fué introducido en 1927 me-

dian­te la irrigación continua profunda en la fístula con solución 1/10 normal de ácido clorhídrico, combinada con taponamiento con gasa y protección del trayecto con aceite de olivas y extracto de carne. Este método persigue la inhibición de la tripsina, que no actúa en medio ácido. En 1929 Potter presentó 9 casos tratados, sin ninguna muerte. Es un método que debe ser tenido en cuenta. Tal vez no sea ajena al éxito de este método, la restitución que se hace de los iones Cl que se pierden por la fístula.

D) y E) Más adelante se han hecho modificaciones al método de Potter, con diversas soluciones amortiguadoras ("buffer solutions"), sustituyendo el extracto de carne por la peptona de Witte (Warshaw y Hoffman, 1930), leche con bacilos acidófilos (Kittleson), etc. obteniendo los autores buenos resultados. Dixon ha usado la alimentación grasa, combinada a la yeyunostomía.

Entre nosotros hemos visto usar carne cruda o extracto de carne, albúmina de huevo, leche en polvo, peptona de Witte, aceite de olivas, etc., solos o combinados. Debemos confesar que en los casos graves en que hemos visto aplicar estos métodos, los resultados han sido francamente malos. Tal vez influyeran en ello defectos de técnica.

No dudamos de la eficacia de métodos como el de Potter y sus modificaciones, sobre los cuales no tenemos experiencia, pero de cualquier modo, todos ellos son bastante engorrosos, requiriendo vigilancia atenta y curaciones repetidas que mortifican bastante al enfermo.

Todos estos inconvenientes son eliminados con los métodos de aspiración, que unen, a su sencillez, una rapidez de acción sorprendente que cambia a veces en pocas horas el cuadro clínico.

Entramos a considerar el 4º grupo de procedimientos, que tienen por base el principio de *mantener seco el trayecto fistuloso mediante la derivación continua de su contenido* y cuya expresión más perfecta es la *aspiración continua*.

La *historia* de estos métodos merece ser destacada.

De acuerdo con los datos bibliográficos que hemos podido consultar, el método de la aspiración continua fué mencionado por primera vez por Cheever en 1915, estableciendo que había sido empleado con éxito por Jones y Williams, los cuales, aparentemente, no hicieron comunicaciones al respecto. Por su parte Cheever lo usó bajo forma de *sifonaje*, combinado a la irriga-

ción continua con agua. Pero no hizo comentarios sobre el método.

En 1917, C. Nario describe, en su tesis de doctorado, un método personal, que denomina "sifonaje permanente y aspirador", aplicándolo con éxito a dos fístulas gastrocutáneas. Llama la atención que un método tan efectivo, como lo demuestran los resultados obtenidos por el autor, no haya trascendido de inmediato en una época en que, como hemos visto, las estadísticas eran pésimas con los tratamientos en boga. Tal vez el hecho se deba a que el método fué descrito sólo para las fístulas gastrocutáneas.

A. Gaminara aplicó exitosamente este método en 1923 a una fístula del muñón duodenal, consecutiva a una gastrectomía subtotal tipo Billroth II por neoplasma de pílcro, aparecida al 4º día del post-operatorio y que curó espontáneamente después de 6 días de sifonaje. Gaminara se declara encantado del método de Nario y lo aconseja.

En 1925, Nario publica un nuevo trabajo sobre el sifonaje, extendiendo su aplicación a la fístulas duodenales y estableciendo que el método tiene su indicación especial en las fístulas de duodeno excluido (Gastrectomías tipo Polya o Billroth II) como lo hace notar Gaminara. Aconseja además el empleo del sifonaje en calidad de prueba en las fístulas de duodeno no excluido, aunque no tuvo oportunidad de probar sus efectos.

En 1921, Seward Erdman presentó a la Sociedad de Cirugía de Nueva York un caso de ruptura traumática de duodeno operada, que fistulizó al 5º día; al 7º día se practicó aspiración continua de la fístula, y al 8º día yeyunostomía para alimentar e hidratar al enfermo, dándole conjuntamente las secreciones obtenidas por aspiración y recogidas en un frasco esterilizado. La fístula duodenal cerró espontáneamente a los 18 días de aspiración, y a los 24 se retiró la sonda yeyunal, cerrando también perfectamente la yeyunostomía. A pesar del excelente resultado obtenido, Erdman no dió gran trascendencia al método.

En 1923, Cameron, que ignoraba al parecer, la publicación de Erdman, publicó un caso de fístula del muñón duodenal aparecida al 7º día de una gastrectomía tipo Polya por carcinoma gástrico. Obtuvo un excelente resultado con curación al cabo de 11 días de aspiración continua con aspirador eléctrico. Con ese

debajo de la fístula, en el yeyuno. y alimentando por ella al enfermo. Dicho procedimiento es muy recomendable, pues permite la alimentación e hidratación conveniente del enfermo y porque produce, según el autor, una considerable disminución de la cantidad de líquidos que salen por la fístula. Lo lamentable es que este método no es de aplicación general, pues no daría resultado en las fístulas de duodeno excluido (gastrectomías tipo Polya). Este método merecería ser recordado en ciertos casos como coadyuvante de la aspiración continua.

D) El *sifonaje*, método de Nario, es realmente efectivo. Su autor dice de él: "Los resultados que he obtenido son tan inmediatos y tan buenos, que no tengo la menor duda recomendándolo como norma de conducta de elección en estos casos" (se refiere a la fístulas gastro-cutáneas, pero hemos visto que posteriormente amplió sus indicaciones). La técnica es la misma que la que se emplea en cirugía pleural, biliar o urinaria. Consideramos que es un método excelente que debe emplearse en los casos en que no pueda disponerse de la aspiración continua, la cual realiza el mismo objeto en forma más perfecta.

E) *Aspiración continua*. — Los americanos le llaman indistintamente método de Erdman o de Cameron. Si bien no fueron los inventores del método, ellos fueron, en especial Cameron, los primeros en hacer resaltar sus ventajas y aconsejar su uso.

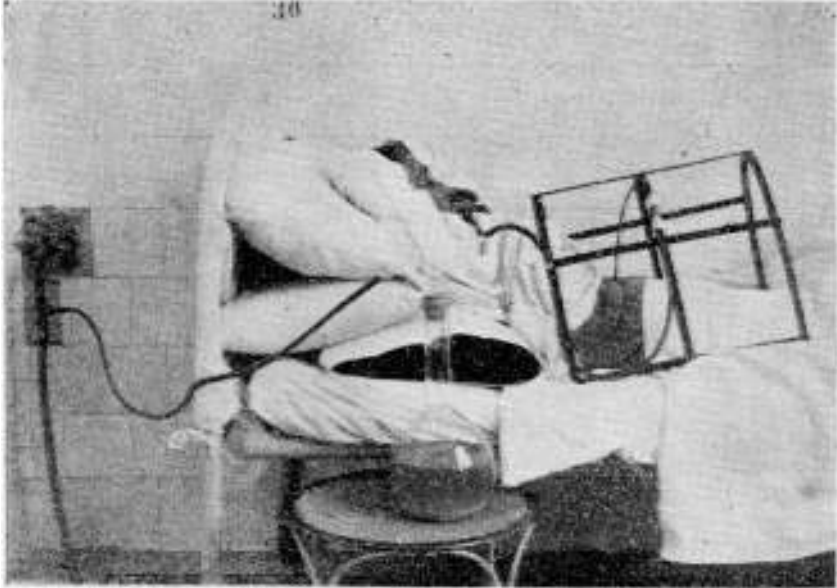
Técnica. — La aspiración continua puede ser realizada con aspirador eléctrico, con trompa de agua, u otros métodos que veremos. La aspiración eléctrica ha sido usada por Cameron, Erdman, Dixon, Welti, etc. Nos parece mejor la aspiración con trompa de agua, preferida por Lahey, que realiza una aspiración más suave, menos traumática. Puede ser realizada directamente, o interponiendo en el trayecto del tubo de aspiración, un recipiente que tiene un doble fin:

1. Hace las veces de amortiguador, pues es necesario que el aparato de aspiración realice cierto vacío en él para que se produzca la aspiración en la fístula. Esto tiene la ventaja de que cuando hay abundante secreción, y por lo tanto la aspiración es dificultosa, el vacío aumenta en el recipiente y por lo tanto aumenta la potencia de aspiración, mientras que cuando el líquido es escaso, conjuntamente con él pasan burbujas de aire, con lo

que el vacío y la fuerza aspirativa disminuyen en forma perfectamente equilibrada.

2. Sirve de receptáculo para los líquidos aspirados, los cuales pueden ser medidos, examinados, y, cosa muy importante, readministrados al enfermo, como lo hace Erdman.

Por las razones citadas, es conveniente que el recipiente sea de una capacidad suficientemente grande y de acuerdo con la im-



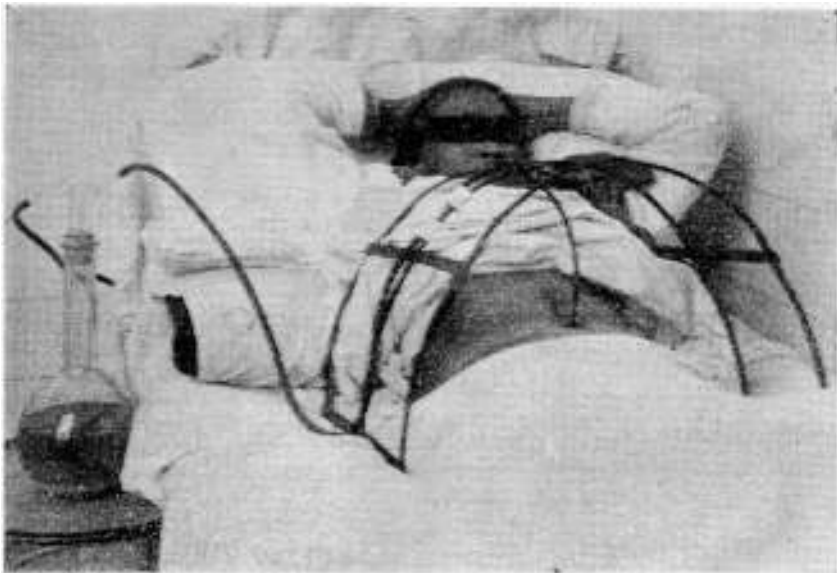
portancia de la pérdida líquida por la fístula. (Hemos usado un matraz de 3 litros de capacidad).

Aun podrían utilizarse dos recipientes en serie: uno como cámara de vacío, y otro, esterilizado, para recoger las secreciones.

Naturalmente que es necesario utilizar un tubo de goma de luz suficientemente amplia ($1\frac{1}{2}$ cm. de diámetro) y de paredes bastante gruesas como para no ser colapsadas por el vacío de la aspiración.

La aspiración a nivel de la fístula puede ser realizada mediante una sonda Nélaton cuyo calibre estará en relación con el de la fístula. Es práctico acoplar la sonda Nélaton al tubo de aspiración mediante un tubo de vidrio, que permite vigilar la marcha de la aspiración.

Muy a menudo las paredes del trayecto fistuloso de su orificio externo, obturan el orificio de la sonda, lo que impide la aspiración y traumatiza las paredes de la fístula. Para evitar esos inconvenientes se han propuesto diversas soluciones, como ser la abertura de varios orificios laterales y aun cortar la cabeza de la sonda para dejar un orificio central; a pesar de ello, muchas veces la aspiración es defectuosa. Bøhrer y Milici han



propuesto introducir en el trayecto fistuloso, un tubo de grueso diámetro, fenestrado, que obra como receptáculo, el cual es vaciado por aspiración mediante un tubo fino. El método parece lógico, pero en la práctica, las ventanas del tubo grueso se adosan a las paredes del trayecto fistuloso y el defecto no resulta corregido. Cameron ha propuesto conectar dos sondas al aparato de aspiración. Por nuestra parte hemos tratado de evitar los inconvenientes apuntados, mediante un protector de hilo de plata que se adapta a la cabeza de la sonda Nélaton, impidiendo su contacto con las paredes del trayecto. Se obtiene en esta forma una excelente aspiración.

Hemos observado que no es necesaria la introducción de la sonda profundamente en la fístula. Basta colocarla en las proxi-

midades del orificio externo o apenas insinuada en el trayecto, según los casos, para obtener una succión efectiva. Además es conveniente que sea vigilada por el mismo enfermo, que rápidamente aprende su manejo y asegura un buen drenaje.

La regulación de la intensidad de la aspiración se realizará según cada caso particular de modo de mantener constantemente seco el orificio fistuloso, sin realizar una aspiración excesiva, con lo cual se evitará también la obturación de la sonda.

Cuando no se dispone de agua corriente para el funcionamiento de la trompa de agua, puede utilizarse un frasco de Mariotte de suficiente capacidad, como aconsejan Tenophir y Shafiroff, que lo prefieren a la trompa de agua.

Cuando la pérdida de líquidos se hace discontinua, lo que acaece luego de varios días de aspiración, sobreviniendo especialmente en el período post-prandial, puede practicarse una aspiración discontinua, que estará a cargo del enfermo, ya sea retirando la sonda de la fístula, ya obturando el tubo aspirador con un pequeño clamp, como aconsejan Tenophir y Shafiroff.

En lo que respecta a la zona perifistulosa, todos los autores describen su método propio de protección. Dixon, basado en la experiencia de la Mayo Clínic, aconseja hacer una especie de muro de leucoplasto, rodeando la fístula en un círculo de 5 cm. de radio, en cuya área protege la piel excoriada con polvos de kaolín, que en contacto con la humedad de la zona, forman inmediatamente una capa protectora, adherente, en cuya periferia se agrega pasta de kaolín. La preferencia por el kaolín para proteger la piel en estos casos, tiene su fundamento en las experiencias de Co Tui, según las cuales las partículas de kaolín en virtud de su carga eléctrica diferente de la de los enzimas, tendrían un efecto neutralizante. Otros (Cameron, Lahey) usan simplemente pasta de óxido de zinc para proteger la piel excoriada. Por nuestra parte hemos usado ambas cosas, sin poder pronunciarnos sobre cual es la más ventajosa. También hemos prescindido de toda protección, pues partimos de la base que la mejor protección es asegurar una aspiración perfecta. La ventaja de esto es que la piel excoriada, al aire libre, cura con sorprendente rapidez.

De todos modos lo más importante a hacer notar, y en lo que todos están de acuerdo, es que hay que suprimir toda curación. Si se usan apósitos, éstos se empapan con los líquidos cargados

de fermentos digestivos, que obran sobre la pared en toda la extensión de la curación. Por esta misma razón, las curaciones deben ser cambiadas muy frecuentemente, ocasionando molestias y sufrimientos importantes al enfermo. Hay pues que dejar todo al aire. Para evitar el contacto con las ropas de la cama, conviene colocar un arco de los corrientes sobre la zona enferma, en el cual es ventajoso fijar el tubo de aspiración para asegurar su inmovilización y evitar los accdamientos, al mismo tiempo que permitir en cierto límite, los cambios de posición del enfermo. El arco permite además, colocar un campo esterilizado, y por encima las ropas de cama para mantener abrigado al enfermo.

Resultados. — Los efectos de la aspiración continua se hacen sentir, por así decir, de inmediato. A las pocas horas o en uno o dos días, se observa un cambio completo en el estado local.

La piel excoriada, enrojecida, sangrante a veces, recobra su aspecto normal y el primer efecto de ello es la disminución primero, y la cesación después, de los intolerables dolores que impiden todo reposo al enfermo. Desde las primeras noches el paciente logra dormir y ese reposo se traduce por un mejor estado físico y sobre todo moral.

Al permanecer seco y limpio el trayecto fistuloso, se encuentra en las mejores condiciones para la reconstrucción. La ulceración se limpia, se detiene su progresión, para luego entrar francamente en el proceso de cicatrización, adquiriendo entonces la brecha un aspecto limpio, lleno de brotes carnosos y disminuyendo de tamaño con sorprendente rapidez.

Pocos días después, y esto depende de las proporciones que había alcanzado el proceso y de los factores inherentes a la fístula de que ya nos hemos ocupado, la lesión queda reducida a un orificio estrecho, rodeado de piel sana, en general continente, y que tiene tendencia al cierre total. En los casos en que éste no se produce, las condiciones locales son ahora excelentes para intentar el cierre quirúrgico.

Pero la aspiración continua no tiene sólo un efecto local. Uno de los efectos que más llama la atención cuando se la aplica es que la cantidad de líquido extraído disminuye y, si se trata de fístulas incontinentes, con pérdida a través de la fístula de los alimentos ingeridos, se las ve transformarse en continentes, no

observándose entre los líquidos aspirados, la existencia de alimentos reconocibles, a los pocos días de tratamiento. Esto, que ya había sido observado por Nario, hemos tenido ocasión de comprobarlo personalmente con gran sorpresa cuando aun no conocíamos el trabajo citado. Por su parte Einhorn ha observado lo mismo, como hemos visto, con su procedimiento. Naturalmente que para que se produzca esta transformación, es necesario que no haya un obstáculo mecánico al tránsito digestivo, el cual es raro en esta clase de lesiones.

No queremos entrar nuevamente en consideraciones patogénicas sobre las que ya nos hemos extendido, pero estamos convencidos de que la aspiración continua al producir una normalización de las condiciones locales, actúa favorablemente sobre la actividad motora y secretoria del tractus digestivo, en el sentido de una regularización fisiológica de dichas funciones, una normalización del *gradiente*, para emplear la expresión de Alvarez.

Nótese que hemos hablado de regularización de la función secretoria. En efecto, bajo la acción de la aspiración continua, se observa que los líquidos extraídos los primeros días en cantidades increíbles (más de 3 litros en una de nuestras observaciones) además de disminuir rápidamente en los días siguientes, salen luego en forma discontinua, apareciendo en el período post-prandial y desapareciendo sobre todo durante la noche, permitiendo entonces practicar la aspiración discontinua.

Estos cambios tienen repercusión inmediata sobre el estado general del paciente. Desaparecida la éxtasis a nivel del segmento digestivo fistulizado, el estado tóxico mejora con visible rapidez. El enfermo puede recobrar su alimentación por boca, pues ya los alimentos siguen su tránsito normal, y los mismos jugos digestivos son aprovechados en proporción cada vez mayor.

Y pasamos ahora a tratar lo que podríamos llamar *tratamiento complementario* de la aspiración continua, no por complementario menos importante. Está basado en todas las consideraciones antes citadas. Comprende:

1. *Hidratación*. — Es de importancia fundamental. Puede decirse que la cantidad de líquidos a administrar al enfermo, debe estar regulada por la cantidad que se pierde. De ahí la importancia de recoger y medir el líquido extraído por aspiración así

como también establecer la cura de la diuresis. Ambas eliminaciones evolucionan en sentido inverso. La hidratación se realizará por todas las vías. La bucal será de utilidad relativa al principio. Entonces podría aplicarse el método de Einhorn. El método del goteo es muy recomendable, por sonda yeyunal, por vía rectal, o por yeyunostomía. La vía sucutánea ocupará al principio lugar prominente. La vía intravenosa debe ser también usada. Dixon y Deuterman aconsejan dar hasta 2000 c.c. diarios por vía intravenosa, de solución al 5 % de glucosa en suero fisiológico.

2. *Glucosa y sales.* — La glucosa y el cloruro de sodio son los elementos más importantes a suministrar. La primera está indicada en todos los casos. El segundo debe también darse siempre, pero encuentra una indicación formal en los casos de hipocloremia con alcalosis, en cuyo caso se usará bajo la forma de solución hipertónica, a la dosis necesaria según los casos. En casos de acidosis, en fístulas incontinentes duodenales bajas o yeyunales, estará indicada la administración de suero bicarbonatado.

3. *Alimentación.* — Al principio se comenzará por suprimir toda alimentación por vía bucal. Puede intentarse la alimentación rectal, aun cuando tenemos de ella un concepto pobre. Puede también utilizarse el método de Einhorn ya citado, o la alimentación por yeyunostomía practicada por Erdman. En general, salvo casos de gravedad extraordinaria, puede pasarse sin alimentación durante los tres a cinco días que se requieren para la normalización, si el enfermo es correctamente hidratado.

4. *Restitución de los jugos digestivos.* — Es una indicación formal que ha sido resuelta de diversos modos. En particular se han administrado los fermentos pancreáticos por ser considerados los más importantes. Más recomendable parece el método usado por Erdman, quien inyectaba por la yeyunostomía, los líquidos provenientes de la fístula duodenal. Wilkie usó una anastomosis temporaria extraabdominal mediante un tubo.

Nosotros seguimos el método que nos ha enseñado el Profesor García Lagos para las fístulas biliares, de hacer ingerir al enfermo los líquidos recogidos de la fístula. Esto tiene el inconveniente de la repugnancia que experimenta el enfermo, la cual

por otra parte es fácil de vencer disimulando el gusto por diversos medios, máxime si se tiene en cuenta que es sobre todo psíquica, pues la tolerancia es mayor si el enfermo ignora la procedencia de lo que ingiere. La sonda de Einhorn permite evitar esos inconvenientes.

En esa forma se contribuye también a la hidratación por el volumen líquido que se aporta, y se dan al enfermo, además de sus propios jugos, una serie de elementos del contenido intestinal (sales, vitaminas, etc.) que no pueden ser suministrados cuando se usan las preparaciones comerciales de férmentos. Es natural que la administración de los líquidos extraídos sólo se comenzará varios días después, cuando la cantidad ha disminuído, lo que indica el restablecimiento del gradiente. Los líquidos extraídos al principios, son tóxicos, como lo es el contenido intestinal del ocluído, y se sabe que el pasaje de estos líquidos a los segmentos subyacentes del intestino, da origen a graves fenómenos tóxicos. Cuando la cantidad de líquido aspirado disminuye, cambia también su aspecto, tomando poco a poco los caracteres del contenido intestinal normal y es en ese momento que se comenzará su administración, que coincidirá con el período en que se recobra la alimentación, facilitándose así la digestión de los alimentos suministrados.

5. Otras medidas terapéuticas. Van incluídas aquí todas las indicaciones que surgen de cada caso particular y en especial la tonificación cardíaca y general.

3. — Métodos combinados

Nos referimos a la combinación de los métodos médicos y quirúrgicos. Su indicación resulta de cada caso particular. Pero de cualquier modo, el tratamiento quirúrgico no debe ser realizado precozmente. Debe comenzarse por la aspiración continua cuyos efectos no tardan en manifestarse y si la situación no mejora en dos o tres días, se irá a la intervención complementaria. En genreal ésta será lo más sencilla posible. Es el caso de la yeyunostomía, operación mínima que permite hidratar y alimentar al enfermo, pero que tal vez pueda ser reemplazada en muchos casos por la sonda de Einhorn o sondas especiales del tipo de la de Miller Abbot.

Cuando las cosas mejoran con la simple aspiración continua, se continuará con el tratamiento médico hasta alcanzar la curación espontánea, o por lo menos una mejoría tal que permita abordar sin riesgos la cura quirúrgica de la fístula.

La intervención será absolutamente necesaria, en los casos en que haya un obstáculo mecánico en el cabo distal de la zona fistulosa, cosa que es poco frecuente.

Conclusiones

De los diversos métodos propuestos para el tratamiento de las fístulas digestivas externas altas, la aspiración continua es a nuestro criterio la que ofrece las mayores probabilidades de éxito.

Para resumir sus ventajas transcribiremos, por coincidir exactamente, las establecidas por Nario en su trabajo sobre el Sifonaje.

- A) Sencillez de aplicación.
 - B) Evita el cambio continuo de curación.
 - C) Actúa rápidamente sobre los fenómenos reaccionales de la piel, permitiendo la pronta regresión de los mismos.
 - D) Calma los dolores incesantes, que no se apaciguan con las altas dosis de morfina.
 - E) Establece un drenaje regular y racional del trayecto fistuloso y hace desaparecer los accidentes de infección por retención séptica cuando ellos se asocian al cuadro clínico.
 - F) Permite la alimentación casi inmediata del enfermo y pone a cubierto de un cuadro de inanición que si se prolonga, termina con la vida del enfermo.
 - G) Por último, establece un funcionamiento regular del píloro (se refiere a las fístulas gastro-cutáneas) que en estos casos me ha parecido contribuir por su espasmo a agravar la situación creada por la fístula. "Nosotros diríamos: Normaliza la actividad motora y secretoria del tractus digestivo, restableciendo el gradiente.
- Agregaremos además: respecto a la aspiración continua:
- H) Permite suprimir toda curación, manteniendo al aire la zona afectada y poniéndola en las mejores condiciones para la curación.
 - I) Permite una aspiración discontinua cuando las condicio-

nes del momento lo requieren, lo cual puede ser realizado por el mismo enfermo.

J) Permite recoger y medir las secreciones por la fístula, para hacer el balance de la deshidratación, y readministrarlas al enfermo.

K) Efectúa la succión con una intensidad variable, en relación con la cantidad y viscosidad de los líquidos drenados.

HISTORIAS CLÍNICAS

OBSERV. 1. — B. B. E., 18 años. Soltera, uruguaya, de Montevideo. Ingresó a la Sala Padre Ramón (Hosp. Maciel) el 19-VIII-39 por colecistitis aguda con pericolecistitis que evolucionó hacia un pìcolecisto, practicándosele una colecistostomía (8-IX-39). Evolucionó bien; después de un mes quedó una fístula vesicular por la que drena un líquido mucoso, sin bilis. Una radiografía lipiodolada muestra la cavidad vesicular excluida, teniendo en el cuello un cálculo del tamaño de un huevo de paloma.

La enferma es reintervenida en 16-XI-39, practicándose una colecistectomía directa dificultosa (vesícula esclerosa, retraída, en un magma de adherencias de pericolecistitis); la operación se termina sin incidentes, colocando la ligadura del cístico a distancia del confluente, luego de haber extraído el cálculo. Se deja drenaje con tubo y mecha en el lecho vesicular, que no se peritoniza.

El post-operatorio es bueno, retirándose el tubo al 2º día y la mecha al 7º sin que se observe nada anormal. Apirexia desde el 6º día. Se levanta el 14º día. Herida bien cicatrizada. Al 21º día, ascenso térmico discreto (37º 2/5 axilar) y dolor en la parte media de la cicatriz. Aumenta el dolor, aparece tumefacción y enrojecimiento en la zona dolorosa de la cicatriz. Se piensa en un fiemón de pared. En la tarde del 22º día se abre un pequeño orificio que da salida a un líquido turbio, amarillento, como el líquido duodenal, el cual se muestra fuertemente irritante. 24 horas después la piel está enrojecida y muy dolorosa, instalándose el cuadro de una fístula digestiva. El examen del líquido que fluye abundantemente da una reacción fuertemente ácida al tornasol.

Se intenta el taponamiento con gasa empapada en aceite gomenolado y protección de la piel con pasta de zinc, que no da resultado. Se trata con carne, albúmina de huevo, restricción de líquidos, régimen graso. A pesar de todo la fístula progresa. Al 6º día la enferma, cuyo estado general ha decaído considerablemente, nota la salida por la fístula de los alimentos casi inmediatamente después de ingeridos. En este momento la fístula tiene una amplia boca de unos 3 cms. de diámetro y la piel de alrededor está semidigerida y fuertemente irritada en toda la extensión que está en contacto con el apósito empapado. En la periferia hay numerosos elementos de piodermítis. Los dolores y ardores son tan intensos que impiden el reposo a la enferma. La deshidratación es grande a pesar de

la administración de sueros. La curva térmica se mantiene con pequeñas oscilaciones entre 37 y 38°.

Es en esas condiciones que antes de plantear la reintervención se resuelve instalar la aspiración continua, utilizando una trompa de agua, según la técnica antes descrita. El resultado no se hizo esperar. Aparte del efecto rápido sobre el estado local y los dolores, se observó una notable disminución en la cantidad de líquidos absorbidos, y desde el 5° día ya no hubo incontinencia para los alimentos que se dieron en calidad de prueba. Al 16° día la enferma estaba apirética, de aspecto normal. Localmente la fistula quedaba reducida a un orificio que apenas permitía el paso de una sonda Nélaton N° 16, y por el cual salía una discreta cantidad de líquido, unas veces alcalino, otras ácido (al tornasol) de color amarillo claro. Se continuó la aspiración todavía durante unos 20 días, al cabo de los cuales sólo se aspiraba líquido por la fistula, durante el período post-prandial, por lo cual se practicaba, por la misma enferma, la aspiración discontinua. Sin embargo no se conseguía el cierre total.

Entonces se practicó una radiografía contrastada con inyección de lipiodol por la fistula (Placa A 11856). El informe del Dr. Zerboni dice: La sustancia opaca penetra con facilidad al duodeno después de un pequeño trayecto fistuloso. Se suspende totalmente la aspiración y se hacen 12 sesiones de diatermia por consejo del Dr. Cassinoni, pero tampoco así se obtiene el cierre. Es de notar que la enferma permanecía la mayor parte del día levantada y se alimentaba normalmente, teniendo periódicamente una discreta pérdida por la fistula. Pero bruscamente, el 6 de abril de 1940, la enferma hace un ascenso térmico y la fistula vuelve a entrar en actividad, siendo sometida de inmediato a la aspiración continua, con lo cual todo se normaliza en 4 días. Considerando que se había esperado lo suficiente, y que ya la fistula no curaría por la sola aspiración continua, se resuelve practicar su cierre quirúrgico, dado el excelente estado general y las condiciones locales. Previamente se practica una nueva radiografía contrastada (Placa A 12608) que confirma nuevamente que la sustancia opaca pasa fácilmente al duodeno (Dr. Zerboni).

Se opera el 27-VI-40. Se circunscribe la fistula, hasta el peritoneo. A ese nivel se abre el peritoneo libre, encontrándose el estómago formando a nivel del antro un pedículo en forma de cono que termina en la fistula. Se secciona la adherencia fistulo-gástrica, quedando abierta la cavidad estomacal, que es cerrada por puntos de "surjet" totales y seromuscular. Se libera y extirpa la fistula y se cierra la pared. Post-operatorio bueno; alta, curada, al mes de la intervención.

Deseamos hacer notar, al pasar, la discrepancia entre los resultados del examen radiológico y la comprobación operatoria respecto a la altura de la fistula.

OBSERV. 2. — P. R., uruguayo, 39 a. C. Montevideo.

Operado hace 12 años de ulcus, practicándosele una gastroenterostomía en el H. Italiano. Sigue bien hasta hace unos meses en que empieza

a perder el apetito, adelgazando considerablemente hasta pesar 40 kilos. Por encima y a derecha del ombligo, tiene un gran tumor palpable, del tamaño de una cabeza de feto, con los caracteres físicos de un neo. Radiológicamente, imagen lacunar del estómago.

Intervención: se trata de un gran tumor maligno de antro pilórico, adherente e infiltrado en cara inferior del hígado y en el mesocolon. Degastroenterostomía, gastrectomía tipo Polya, y cierre de la pared intestinal. Resección parcial de hígado. Cierre.

Post-operatorio: los primeros días es bastante bueno, pero con malestar, pulso rápido y fiebre, no bien explicados, durante 10 días al cabo de los cuales se abre la herida, dando salida a jugos digestivos. Dicha pérdida aumenta rápida y considerablemente hasta convertirse en una fistulización totalmente incontinente de jugos duodenales. Emaciación rápida, digestión amplia de los labios de la herida que es anfractuosa, abierta en toda la extensión de la incisión operatoria, y cuyos bordes están separados dejando una amplia boca de unos 6 cms. de ancho. La piel se presenta roja, escoriada; los dolores son muy intensos. La autodigestión se hace en gran extensión y profundidad. Se ve ampliamente el hígado en la parte superior. En los 3 primeros días, se cambia la curación varias veces al día, se intenta el taponamiento y la protección de los tejidos, etc. Puede decirse que el enfermo se baña en sus jugos digestivos, que salen sin tregua, empapando los apósitos apenas han sido cambiados.

Es entonces, al 4º día, que se instala la aspiración continua con trompa de agua y balón intermedio de 3 litros, que se llena antes de las 24 horas, por cuyo motivo debe ser cambiado. Desde que se instala la aspiración se detienen los progresos locales y la herida empieza a mejorar lentamente. El estado general que era muy grave, comienza a mejorar. Pocos días después, la cantidad de líquidos aspirados ha disminuido considerablemente, oscilando entre 200 y 500 c.c. por 24 horas. La herida disminuye de tamaño, entrando en franca cicatrización, el estado general va recobrándose hasta normalizarse, y la fistula se cierra por completo, después de 4 semanas de aspiración continua. Este enfermo fué presentado a la Soc. de Cirugía, en una de las primeras sesiones de este año. Lleva 11 meses de operado: ha aumentado unos 20 kilos y no tiene síntomas de recidiva o de metástasis.

OBSERV. 3. — R. A., 38 años, uruguaya, soltera. Proc. de Fray Bentos.

Ingresó a la sala P. Ramón el 14-V-40, con una fistula biliar (colecistostomía por litiasis de colédoco e ictericia por retención). La colangiografía muestra una obstrucción en parte media del colédoco. Previo estudio y preparación convenientes, se opera el 11-VI-40. Liberación de adherencias, colédocotomía supraduodenal, extracción de un cálculo como una aceituna. Resto del colédoco libre; se drena con tubo de Kehr y colecistectomía parcial con fijación del muñón a la pared. El post-operatorio de las primeras 24 horas es bueno, pero al 2º día, consecutivamente a una

abundante colerragia por el drenaje, la enferma comienza a hacer fiebre y subictericia. Se instala un cuadro de hepatitis con chuchos y 40° de temperatura al 5° día, acompañado de hemorragias gingivales y de los labios de la herida. Se trata con suero glucosado e insulina, biiis por boca, vitamina K intramuscular; campolón y urotropina intravenosa. La enferma mejora rápidamente pero localmente se ve aparecer a los lados del tubo de Kehr, una secreción irritante que empapa las mechas. Al mismo tiempo el tubo no da casi nada de bilis. Se comprueba que está destapado y en buena posición mediante la inyección de suero fisiológico que pasa sin dificultad. El líquido rezumante está coloreado por la bilis y tiene reacción alcalina. La herida se abre ampliamente y los bordes se digieren. En esas condiciones no se espera más y se instala la aspiración continua con trompa de agua (6° día). Tres días después la herida ha disminuído considerablemente y el tubo de Kehr drena de 400 a 500 c.c. en 24 horas. El estado general mejora con rapidez. Se retira la aspiración por considerarla innecesaria, al 18° día, después de lo cual hay un discreto ascenso térmico que cede rápidamente entrando todo en la normalidad. Se mantiene el drenaje del colédoco durante 2 y ½ meses y se retira luego, cerrándose rápidamente la fístula biliar y siendo dada de alta curada la enferma el 20-VIII-40. Vista nuevamente en octubre de 1940, está perfectamente bien.

OBSERVACIÓN 4. — E. B., 32 años, uruguayo. De Montevideo.

Ingresa a Sala San Luis, el 7-XI-1940, para operarse de úlcus duodenal, luego de prolongado tratamiento médico.

Se opera el 21-XI-1940. Anestesia crepuscular y local, luego general al éter. Paramediana supraumbilical derecha. Úlcus duodenal calloso en unión de 1° y 2° porción de duodeno, exteriorizado, penetrante en páncreas. Se practica una gastroduodenectomía con abandono de la porción exteriorizada en páncreas, que se toca con tintura de yodo. Se restablece la continuidad mediante una gastroyeyunostomía tipo Hoffmeister-Finsterer. Se cierra el muñón duodenal. La peritonización es buena. Se dejan dos mechas en el lecho pancreático y en contacto con el muñón duodenal. Cierre como es habitual.

Postoperatorio sin incidentes hasta el 3er. día en que el enfermo está apirético. Al 4° día se retiran las mechas y se observa que viene bastante serosidad sanguinolenta. Se deja una pequeña mecha en la herida. En la tarde, la fiebre se eleva a 38°. 5° día, 37°6. pulso 85. La herida da un líquido ligeramente hemático, turbio, irritante; los tejidos de la herida se presentan rojos. Se cambia dos veces la curación en la tarde, la cual sale empapada.

El 6° día la situación se empeora. Sale un líquido amarillento verdoso, turbio, de reacción alcalina al tornasol. La herida se ha convertido en un cráter de unos 4 cmts. de diámtr. Temperatura, 38°; el enfermo se presenta abatido, deshidratado y acusa intensos dolores y ardores. En esas condiciones se instala la aspiración continua con trompa de agua en la forma conocida. Se piensa en una fístula del muñón duodenal.

Al día siguiente la ulceración deja de progresar, y se presenta con bordes más limpios. Al 2º día de aspiración, el enfermo entra en apirexia y su estado general es excelente. Se mantiene la aspiración continua durante 20 días al cabo de los cuales la fístula está completamente cerrada (XII 17). Alta curado el 21-XII-1940. Visto en marzo de 1941, está perfectamente.

Resumen

1º Se define lo que debe entenderse por fístulas digestivas externas altas, haciendo notar su relativa frecuencia, y para ciertos tipos, su rapidez de evolución, su gravedad y su elevada mortalidad si no se instituye rápidamente una terapéutica adecuada.

2º Se establecen los factores que intervienen en la determinación de los elementos citados.

3º Se traza el cuadro clínico de las fístulas altas, incontinentes, con particular referencia a las fístulas duodenales.

4º Se esboza la patogenia del cuadro tóxico general que las acompaña.

5º Se hace una reseña de los métodos terapéuticos usados, de la evolución de las ideas respecto a directivas terapéuticas y de los resultados obtenidos.

6º Se estudian en detalle los métodos basados en el principio de mantener seco el trayecto fistuloso mediante la derivación continua de su contenido.

7º Se detalla la técnica de la aspiración continua empleada en los casos tratados por los autores.

8º Se enumeran las ventajas de la aspiración continua y se recomienda su uso estableciendo sus indicaciones y la manera de conducir el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

(Se enumera sólo la bibliografía consultada sobre el tema)

1. — AHRENS. — *Zentralbl. f. Chir.* 52: 1886-1889; 1925. (Cit. por Dixon y Deuterman).
2. — ALVAREZ (W. C.). — The mechanics of the digestive tract. 1925.
3. — BAKER (H. L.). — Repair of intestinal fistulas. *Ann. Surg.* 95: 687-699; 1932.
4. — BARSONY (T.) y HORTOBAGYI (B.). — Sobre fístulas duodenales altas. *Arch. f. d. ges. Physiol.* 210: 300; 1925. (Citado por Kittleson):
5. — BERG (A. A.). — Duodenal fistula; its treatment by gastro-jejunostomy and piloric occlusion. *Ann. Surg.*

6. — BOHRER (J. V.) y MILICI (A.). — Duodeno-cutaneous fistulae. *Ann. Surg.* 93: 1174-1190; 1931.
7. — CAMERON (A. L.). — The treatment of duodenal fistula. *S. G. & O.* 37: 599-606; 1923.
8. — CATELL (R. B.). — Button closure of small intestinal fistula. *Surg. Clin. of N. Am.* 14: 1105; 1934.
9. — COLP (R.). — External duodenal fistulae. *Ann. Surg.* 78: 725; 1923.
10. — COTUI (F. W.). — The excoriations around external gastrointestinal fistulae experimental studies on their etiology and further experience with the kaolin powder treatment. *Ann. Surg.* 98: 242-248; 1933.
11. — CUNNINGHAM (W. F.). — The prevention and treatment of abdominal wall excoriation in gastric and intestinal fistulas by coooper bronzing powder. *J. Am. Med. Ass.* 98: 1643; 1932.
12. — CHEEVER (D.). — Concerning traumatic rupture of the duodenum, and duodenal fistula. *Boston Med. and Surg. J.* 173: 45; 1915.
13. — DIXON (C. F.) y DEUTERMAN (J. L.). — The management of external intestinal fistulas. *J. Am. M. Ass.* 111: 2095-2101; 1938.
14. — DIXON (C. F.). — The value of sodium chloride in the treatment of duodenal intoxication. *J. Am. M. Ass.* 82: 1498-1502; 1924.
15. — EINHORN (M.). — A case of perforation of the duodenum treated successfully by duodenal (jejunal) alimentation. *Med. Record.* 94: 927-930; 1918.
16. — EINHORN (M.). — Duodenal perforation (fistula) treated by duodenal (jejunal) alimentation. *J. Am. M. Ass.* 74: 790-791; 1920.
17. — ELIOT (E.) Jr. — Fistulas of the small and large intestine. *Ann. Surg.* 86: 406-412; 1927.
18. — ELMAN (R.) y McCAUGHAN (J. M.). — The fatal effect of the complete loss of pancreatic juice. *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.* 24: 99-101; 1926.
19. — ELMAN (R.) y McCAUGHAN (J. M.). — On the collection of the entire external secretion of the pancreas under sterile conditions and the fatal effect of total loss of pancreatic juice. *J. Exper. Med.* 45: 561-570; 1927.
20. — ERDMAN (S.). — Laceration of duodenum; Rupture of liver; Duodenal fistula; Jejunostomy feeding; parotiditis; Recovery. *Ann. Surg.* 73: 793-797; 1921.
21. — GAMINARA (A.). — Un caso de fistula duodeno-cutánea post operatoria, tratada con el sifonaje. *Curación. An. Fac. Med. de Mont.* 8: 954-957; 1923.
22. — GRAY (H. K.). — Case after operation on stomach and duodenum; Fistula. *Surg. Clin. of N. Am.* 15: 1180; 1935.
23. — HARTMANN (A. F.) y ELMAN (R.). — The effects of loss gastric and pancreatic secretions and the methods for restoration of normal conditions in the body. *J. Exper. Med.* 50: 387-405; 1929.
24. — HARTZELL (F. B.). — The treatment of fistulas of the small intestine. *S. G. & O.* 66: 108-116; 1938.

25. JONES y WILLIAMS. — Sobre aspiración continua. (Citados por varios). Cameron, Kittleson, Cheever).
26. JUDD (E. S.) y PHILLIPS (J. R.). — A new method of improving the condition of the abdominal wall preliminary to closure of intestinal fistula. *Surg. Clin. Of. N. Am.* 14: 521-525; 1934.
27. KANAVEL (A. B.). — Duodenal toxemia following rupture of the duodenum. *J. Am. M. Ass.* 62: 759-761; 1914.
28. KAHLER y PAMPERL. (Cit. por Dixon y Deuterman).
29. KAPPIS. (Cit. por Dixon y Deuterman).
30. KARR (W. G.) y ABBOTT (W. O.). — Intubation studies on the human small intestine. *J. Clin. Invest.* 14: 893-900; 1935. (Cit. por Welch, Masson y Wakefield).
31. KNAGGS (R. L.). — A case of duodenal fistula cured by operation. *Lancet*, 2: 442; 1909.
32. KITTLESON (J. A.). — The treatment of duodenal fistula. *S. G. & O.* 56, 1056-1065; 1933.
33. — LAHEY (F. H.). — The treatment of duodenal fistula by suction. *Surg. Clin. of N. Am.* 4: 1489-1492; 1924. (*In Intern. Abstracts of Surg.* 41-31; 1925).
34. — MANN (F. C.) y BOLLMAN (J. L.). — The reaction of the content of the gastrointestinal tract. *J. Am. M. Ass.* 95: 1722-1724; 1930.
35. — MAYO (W. J.). — Accidental injuries to the descending portion of the duodenum during removal of the right kidney. *J. Am. M. Ass.* 62: 343; 1914. (Cit. por Cameron).
36. — MAYO (W. J.). — Procedures following nephrectomy (1). The transperitoneal closure of duodenal fistulas following nephrectomy. *J. Am. M. Ass.* 64: 953; 1915 (Id.).
37. — Mc GUIRE (S.). — The treatment of duodenal fistula. *S. G. & O.*, 30: 460-461; 1920.
38. — MEYER (W.). — Duodenal fistula after cholecystectomy, closed by the means of intestinal feeding. *Ann. Surg.* 72: 376-379; 1920.
39. — MORTON (J. J.) y PEARSE (H. E.). — Similarity in the effect of experimental high intestinal obstruction and high complete intestinal fistula. *Ann. Surg.* 94: 263-268; 1931.
40. — NARIO (C.). — Contribución al estudio de las fistulas gastro-cutáneas. Tesis *An. de la F. de Med.* Montevideo, 2: 823-848; 1917.
41. — NARIO (C.). — Fistulas gástricas y duodenales externas. Su tratamiento por el sifonaje. *An. de la F. de Med.* Montevideo, 10: 949-974; 1925.
42. — PALMER (D. W.). — Duodenal fistulas. *J. Am. M. Ass.* 70: 595-596; 1918.
43. — PANNET (Ch. A.). — Contribution to the treatment of duodenal fistula. *Lancet*. 186: 1109-1111; 1914.
44. — PATEL (M.) y CARCASSONE (F.). — Fistules duodénales antérieures et son traitement. *Paris Med.* 37: 221-226; 1929.

45. — PEET (M. M.). — The problem of nutrition and satisfactory method of feeding in high intestinal fistulas. *Am. J. of M. Sc.* 157: 839; 1919. (Cit. por Hartzell).
46. — POTTER (C.). — The treatment of duodenal fistula. *J. Am. M. Ass. Ass.* 88: 899-901; 1927.
47. — POTTER (C.). — Treatment of duodenal and fecal fistula. *J. Am. M. Ass.* 92: 359-363, 1929.
48. — POTTER (E. B.). — Intestinal fistulæ: a method for preventing digestion of the skin. *Ann. Surg.* 95: 700-703; 1932.
49. — RIGBY (H. M.). — A note on external duodenal fistula; with a record of some unpublished cases. *Brit. J. Surg.* 12: 43-51; 1924.
50. — TENOPYR (J.) y SHAFIROFF (B.). — High intestinal fistula: a method of treatment. *Ann. Surg.* 105: 477-480; 1937.
51. — THOMPSON (L. R.). — New technique in treatment of duodenal fistula. Report of case. *Am. J. Surg.* 43: 783-787; 1939.
52. — WALTERS (W.). — Choledochoduodenostomy followed by duodenal fistula. Study of chemical changes in the blood. *Surg. Clin. of N. Am.* 6: 1195-1198; 1926.
53. — WALTERS (W.) y BOLLMAN (J. L.). — Experimental acute gastric fistula. *Arch. Surg.* 13: 578-587; 1926.
54. — WALTERS (W.) y BOLLMAN (J. L.). — The toxemia of duodenal fistula; physiological changes concerned in production of its characteristic chemical reactions of the blood. *J. Am. M. Ass.* 89: 1847-1853; 1927.
55. — WALTERS (W.), KILGORE (A. M.) y BOLLMAN (J. L.). — Changes in the blood resulting from duodenal fistula; a clinical and experimental study. *J. Am. M. Ass.* 86: 186-191, 1926.
56. — WARSHAW (D.) y HOFFMAN (W. J.). — High intestinal fistula. Report of a case treated by modification of Potter's method. *J. Am. M. Ass.* 94: 1050-1052; 1930.
57. — WELCH (C. S.), MASSON (J. C.) y WAKEFIELD (E. G.). — Clinical and laboratory findings after excessive loss of intestinal fluid from the ileum. *S. G. & O.* 64: 617-621; 1937.
58. — WELTI (H.). — Fistule duodénale consécutive à une cholécystectomie. Guérison par aspiration continue au niveau du trajet fistuleux. — *Mém. de l'Ac. de Chir.* 65: 470-475; 1939.
59. — WILKIE (D. P. D.). — Temporary extraabdominal intestinal anastomosis through a tube. *Brit. J. Surg.* 11: 568-570; 1924.