



Tratamiento de las Fístulas Enterocutáneas con Octreótida

Seguimiento de 21 pacientes

J. D. PUERTA, MD, SCC; R. CASTAÑO, MD.

Palabras claves: Fístulas enterocutáneas, Octreótida, Propiedad antisecretoria, Inhibición hormonal.

Se presenta la revisión del tratamiento de 21 pacientes con fístulas enterocutáneas, 14 del sexo masculino (67%) y 7 del femenino, en el período comprendido entre marzo de 1993 y octubre de 1995, con un seguimiento promedio de 13 meses. El promedio de edad del grupo fue de 41 años. Las causas de las fístulas se discriminaron así: 8 pacientes con herida penetrante abdominal por arma de fuego; 3 por cirugía de cáncer gástrico; 3 con fístulas biliares consecutivas a lesiones de la vía biliar durante cirugía laparoscópica; 2 traumas cerrados del abdomen con lesión yeyunal; 1 cirugía por obstrucción intestinal con resección y anastomosis ileal que filtró; 1 úlcera transduodenal; otra posterior a cirugía por cáncer del colon con radioterapia previa; y 1 fístula en el muñón duodenal de una Y de Roux por gastritis alcalina.

De acuerdo con la clasificación sugerida por Sitges-Serra, estas fístulas se agrupan así: Tipo I (esófago, estómago o duodeno), 10; Tipo II (intestino delgado), 10; Tipo III (colon), 0; y tipo IV (cualquiera de las anteriores con compromiso de la pared abdominal), 1.

El tiempo promedio de evolución de las fístulas fue de 12 días antes de iniciar la terapia con acetato de octreótida u octapéptido sintético (Sandostatina ®) a dosis de 300 µg/día.

El promedio del gasto de la fístula en los últimos 3 días fue de 805 mL; a las 24 horas de tratamiento con el fármaco, el gasto disminuyó el 48% y a las 48 horas, en el 65%. Cerraron 15 de las 21 fístulas (71%) con una excelente tolerancia y seguridad.

Doctores: Juan Darío Puerta Díaz, Cirujano General- Coloproctólogo, Prof. Univ. Pontificia Bolivariana; Rodrigo Castaño Llano, Cirujano General, Prof. Univ. Pontificia Bolivariana. Clínica León XIII-Seguro Social, Medellín, Colombia.

La octreótida se constituye en una buena alternativa para el tratamiento de pacientes malnutridos, ancianos o con riesgos quirúrgicos altos. Administrada conjuntamente con la nutrición parenteral puede ayudar a acelerar el cierre de fístulas por sus propiedades de inhibición hormonal y antisecretoria dentro de un adecuado margen de seguridad y tolerancia del fármaco.

INTRODUCCION

Las fístulas se definen como una comunicación anormal entre dos epitelios, las cuales pueden estar tapizadas por tejido de granulación o bien por tejido epitelial (1). La disminución en la morbimortalidad de las fístulas gastrointestinales reflejan el avance de la cirugía en los últimos 40 años, lo que se hace patente con la disminución de la mortalidad de un 50 a 60% (2, 6) para la década del 50, a un 10 a 15% en la década del 80 (3, 4).

Los factores que más contribuyeron a esta morbimortalidad y que han sido impactados con el transcurrir de los últimos 30 años, son los trastornos hidroelectrolíticos, la desnutrición, el desarrollo de la terapia enterostomal, el cuidado respiratorio, una monitoría cardiopulmonar más estrecha y, actualmente, la mayor morbimortalidad está dada por las complicaciones sépticas (5).

El tratamiento tradicional para las fístulas enterocutáneas o colocutáneas no complicadas consiste en determinar la etiología de la fístula, reposo gastrointestinal, manejo hidroelectrolítico con líquidos parenterales, soporte nutricional y control de la infección (10). Con esto se logra el control de las fístulas en un 30 a 90% de los casos en un lapso de 4 a 6 semanas, dejándose el tratamiento quirúrgico para aquellas que no cierran en este período de tiempo (15).

Dicho tratamiento quirúrgico presenta diferentes alternativas. Lo más frecuentemente utilizado es la cirugía luego de hacer los balances hidroelectrolíticos y nutricionales y el control de las sepsis. Los intentos tempranos de cierre se acompañaban de una alta morbimortalidad y un bajo índice de efectos satisfactorios (9). Sin embargo, informes

recientes aislados muestran buenos resultados con intentos tempranos de cierre (10).

Se han implementado alternativas de tratamiento no quirúrgico, en un esfuerzo sinérgico para reducir el gasto de las fistulas, lo que resulta muy importante dado que se promueve el cierre de las mismas; las de alto gasto se asocian con una mortalidad 5 a 6 veces mayor comparadas con las de bajo débito (menor a 500 mL/día) (5).

La somatostatina es un inhibidor de la hormona de crecimiento pero existen receptores de ella en varios sitios del organismo. Se le atribuyen entre otras funciones las de inhibir la secreción de gastrina, pancreocimina, péptido intestinal vasoactivo, secretina y disminuir el flujo esplácnico (10, 16). Esta actividad de la somatostatina resulta en una disminución del ácido gástrico, de la pepsina, del bicarbonato pancreático, de las enzimas pancreáticas, de la bilis y las secreciones colónicas (7, 8). Por lo corto de su vida media su utilidad clínica es muy limitada.

El fármaco recientemente descrito, análogo de la somatostatina, el acetato de octreótida (Sandostatina®) (18), es un octapéptido que igualmente inhibe la producción de múltiples hormonas y, en general, las diferentes secreciones del tracto gastrointestinal, con algunas ventajas adicionales con respecto a la somatostatina, como son: 1) Una prolongada vida media. 2) Un menor efecto inhibitorio en la secreción de insulina (particularmente útil en los pacientes sometidos a nutrición parenteral). 3) No posee efecto de rebote. 4) Posee un mayor efecto inhibitorio sobre las secreciones pancreáticas y la motilidad intestinal (8, 10, 16, 17).

Existe un creciente número de informes en los cuales se describen experiencias favorables con el uso de la somatostatina y sus análogos en pacientes con fistulas y diferentes patologías gastrointestinales (11, 14, 16).

A continuación se describe la experiencia en el tratamiento de las fistulas enterocutáneas en 21 pacientes con octreótida a dosis de 100 µg cada 8 horas por vía subcutánea, destacando la tolerancia y seguridad de la droga, así como los resultados finales en cuanto al cierre y porcentaje en la disminución del gasto de las mismas a las 48 horas.

PACIENTES Y METODOS

El estudio se hizo en forma prospectiva con 21 pacientes, previo su consentimiento informado o de un familiar, entre marzo de 1993 y octubre de 1995, con seguimiento de 2 a 30 meses, con un promedio de 13 meses. Catorce de los pacientes son de sexo masculino, con una edad promedio de 41 años.

Todos presentaban fistulas externas de diferente origen, con un promedio de egresos (gasto) de 805 mL en los úl-

Tabla 1. Etiología y gasto de 21 pacientes con fistulas enterocutáneas.

Localiz. y etiología de la fistula	Prom. gasto (mL)
1. Duodenal secundaria a herida penetrante por bala	1160
2. Duodenal secundaria a herida penetrante por bala	3500
3. En sutura de úlcera duodenal perforada	600
4. Ileal en obstrucción intestinal con peritonitis	830
5. Ileal secundaria a herida penetrante por bala	500
6. Ileal secundaria a herida penetrante por bala	570
7. Ileal en CA de colon irradiado	520
8. Gástrica secundaria a BII por cáncer	770
9. En muñón duodenal luego de Y de Roux	570
10. Yeyunal en trauma cerrado del abdomen	560
11. Duodenal luego de esfinterotomía	750
12. Duodenal luego de BII por cáncer	780
13. Biliar por lesión del hepático izquierdo	530
14. Biliar por lesión del colédoco	620
15. Biliar por lesión del colédoco	570
16. Yeyunal por trauma cerrado severo	670
17. Gástrica secundaria a gastrectomía por cáncer	950
18. Gástrica secund. a herida por bala	730
19. Duodenal secundaria a trauma por bala	680
20. Yeyunal luego de resección por trauma con bala	550
21. Ileal luego de resección por obstrucción intestinal	510

timos 3 días; en ninguno de ellos dicho promedio mostró bajo débito (Tabla 1).

Se consideró la presencia de sepsis en pacientes que presentaban: fiebre, taquicardia, hipotensión, falla pulmonar, cardíaca o renal con evidencia clínica de infección.

Los pacientes se sometieron al siguiente tratamiento: 1) Terapia enterostomal. 2) Tratamiento médico constituido por reposo intestinal, balance hidroelectrolítico y administración de nutrición parenteral. 3) Administración diaria de octreótida en dosis de 100 µg cada 8 horas, vía

subcutánea, por un tiempo no menor de 14 días. Tratamiento quirúrgico en caso de no respuesta al anterior tratamiento médico instaurado por 3 ó 4 semanas.

Las fístulas se consideraron cerradas cuando su drenaje cesaba, el orificio fistuloso permanecía cerrado después de reiniciar la vía oral y los síntomas no recurrían durante el tiempo de seguimiento.

RESULTADOS

Al revisar la etiología de las fístulas se destaca que el 48% eran de origen traumático (8 por bala y 2 traumas cerrados del abdomen); en 4 había cáncer (3 gástricos y 1 del colon); 1 fístula secundaria a la filtración de la sutura de una úlcera duodenal perforada; 1 filtración de una esfinterotomía transduodenal luego de una cirugía por litiasis coledociana residual; 1 filtración de un muñón duodenal luego de una Y de Roux por gastritis alcalina; 1 filtración ileal luego de una laparotomía por obstrucción intestinal con resección; 3 pacientes con fístulas luego de reconstrucción en Y de Roux por lesiones de la vía biliar después de cirugía laparoscópica. En todos los pacientes había un antecedente quirúrgico (laparotomía exploratoria).

Entre las patologías concomitantes se encontró, además de los 4 carcinomas descritos, 1 paciente que desarrolló tardíamente una insuficiencia respiratoria y renal y, finalmente, un síndrome de falla multiorgánica que lo llevó a la muerte; y en otros 2 había sepsis abdominal que se trató con el método de abdomen abierto.

La evolución de las fístulas osciló entre 3 y 90 días con un promedio de 12 días. No se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el tiempo de evolución de la fístula y el fracaso en el cierre al instaurar la terapia ($p=0.09$).

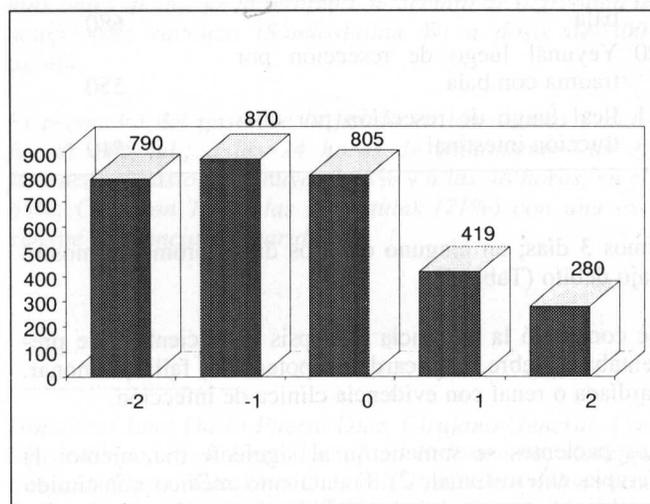


Fig. 1. Evolución del gasto antes y después del uso de la octreótida.

El promedio del gasto de los últimos 3 días fue de 805 mL, el cual disminuyó en un 48% a las 24 horas, y en un 65% a las 48 horas (Fig. 1); y finalmente, la fístula cerró en el 71% de los pacientes. El volumen de la fístula antes del inicio de la terapia no tuvo relación con la posibilidad de cierre de la misma ($p=0.1$).

El tratamiento de los pacientes consistió en el cuidado enteroestomal, control hidroelectrolítico y a todos los pacientes se les administró Cimetidina o Ranitidina a dosis usuales. A 15 pacientes se les administró, además, nutrición parenteral y antibióticos.

La condición de los pacientes fue buena en el 52% (11 pacientes), regular en el 43% (9 pts.) y mala en 1 paciente a quien no le cerró la fístula. No hay relación estadística entre la condición del paciente y la posibilidad de cierre de la fístula ($p=0.12$).

Las fístulas se clasificaron de acuerdo con lo sugerido por Sitges-Serra en 1982 y retomado por Shein en 1991, así: Tipo I: fístulas del esófago, estómago o duodeno. Tipo II: fístulas del intestino delgado. Tipo III: fístulas del colon. Tipo IV: Cualquiera de las anteriores con compromiso de la pared abdominal. En nuestro grupo, esta clasificación se distribuyó así: Tipo I, 10 pacientes (42.5%); Tipo II, 10 pacientes (42.5%); Tipo IV, 1 paciente (5%). El tipo de fístula no se correlacionó con la posibilidad de cierre de la misma ($p=0.24$).

El único paciente que falleció presentaba una fístula tipo I la cual no cerró aunque se le completó el ciclo con octreótida (20 días). Más tarde desarrolló una falla multisistémica.

No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presencia de fiebre (temperatura mayor de 37.5°C) y la posibilidad de cierre o de fracaso de la terapia con octreótida ($p=0.9$).

Se encontró un promedio de hemoglobina más alto en el grupo de pacientes a quienes les cerró la fístula (10.9 g/dL, comparado con los 9.9 g/dL del grupo a quienes no les cerró). Esto, sin embargo, no fue estadísticamente significativo ($p=0.22$).

Los glóbulos blancos presentaron unos niveles más altos en los pacientes a quienes les cerró la fístula (14.993) que en los que no les cerró (13.058) ($p=0.69$).

No se encontró alteración en las cifras de glicemia antes ni después de instaurar el tratamiento. En el grupo que cerró la fístula, los niveles promedios fueron de 108 g/dL, mientras que para los que no les cerró, estos niveles fueron de 114 g/dL ($p=0.24$). Ninguno de los pacientes de la serie presentaba alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos.

Las cifras de creatinina fueron iguales para el grupo que cerró la fístula y para el que no les cerró (1.3 mg/dL) ($p=0.9$).

El tiempo promedio de tratamiento con la octreótida fue de 14.6 días. Para los 6 pacientes en quienes no cerró la fístula, dicho promedio fue de 16.3 días y para el grupo de enfermos a quienes les cerró la fístula, el promedio fue de 13.9 días, y en 4 de ellos el tratamiento se prolongó por más de los 14 días estipulados en el protocolo inicial de manejo (16, 17, 17 y 21 días).

En el grupo de pacientes a los cuales les cerró la fístula, el porcentaje de disminución del gasto de la misma a las 48 horas fue del 64.8%, mientras que a quienes no les cerró, este porcentaje fue del 62% ($p=0.75$).

No se encontraron diferencias entre el grupo en el cual se cerró la fístula y aquel en el que no se cerró, con relación a patologías concomitantes, antecedentes, edad, condición de los pacientes en el momento del estudio, tratamientos alternos recibidos y dosis administrada.

La eficacia de la droga se evaluó con base en el porcentaje de disminución del gasto y el cierre final de la fístula. Se consideró **buena** si además de inducir el cierre, presentaba una disminución del gasto mayor del 50% a las 48 horas; **regular** si el porcentaje de disminución del gasto era adecuado pero al final no se inducía el cierre total o si después de cerrar, aquel volvía a reaparecer; y **mala** si no se conseguía ninguno de estos dos objetivos. En nuestro grupo estas categorías se distribuyeron así: buena, 72%; regular, 23%; y mala, 5%.

La tolerancia y seguridad fue excelente en todos los pacientes y no se presentaron quejas relacionadas con la administración de la droga, aunque no se evaluó el dolor al administrarla.

DISCUSION

La principal meta en el tratamiento conservador de las fístulas entero y colcutáneas radica en promover un cierre temprano de las mismas o, por lo menos, disminuir el gasto de ellas. Cuando este segundo objetivo se logra, el trayecto fistuloso cicatriza más rápidamente, el manejo metabólico del paciente se facilita y, probablemente, el riesgo de infección intrabdominal se ve reducido (17).

El tratamiento actual de las fístulas ha sido planteado en varias revisiones por diferentes investigadores (22, 25). Un tratamiento inicial con nutrición parenteral total y reposo intestinal se indica por 4 semanas y si la fístula no cierra se recurre a la cirugía. El cierre espontáneo de las fístulas se dio entre el 29 y 50% de los dos trabajos referidos. Por su parte Fazio (26) describe un cierre espontáneo en el 52% y propone la cirugía a las 6 semanas si no se obtiene este cierre con las medidas generales.

La drástica reducción del gasto de las fístulas cuando se instaura el tratamiento con octreótida (Sandostatina®) puede explicarse por dos mecanismos: 1) una inhibición directa de las secreciones del tracto gastrointestinal, biliar y pancreático; y 2) la relajación del músculo liso intestinal con la acumulación de líquido en su luz.

En el presente estudio se destaca que el 48% de los pacientes tenía un antecedente traumático. Un 20% del grupo de pacientes presentaba un carcinoma de base, antecedente más frecuente al revisar otras series de la literatura, mientras que no se encontraron pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal ni con enfermedad diverticular complicada (12, 13, 18, 19).

La sepsis abdominal se constituye en la principal causa de morbimortalidad de los pacientes con fístulas enterocutáneas (5, 21) y esta es precisamente la causa de la única muerte de la serie; 1 paciente de 14 años con múltiples heridas en el abdomen por arma de fuego, la desarrolló 1 semana después de haber terminado un ciclo de 2 semanas con la droga, en quien no se obtuvo una disminución significativa del gasto. Además, por sí sola la sepsis es causa de una intervención quirúrgica temprana (10, 21).

Las fístulas enterocutáneas siguen siendo una patología con un alto índice de mortalidad y su tratamiento ha sido dividido en diferentes fases: 1) estabilización, la cual comprende la reanimación con cristaloides, coloides, drenaje de abscesos y cuidado local de la herida posteriormente; 2) soporte nutricional parenteral o enteral y drogas coadyuvantes como antibióticos, bloqueadores H_2 , y octreótida; 3) investigación para determinar el sitio del tracto gastrointestinal de donde se origina la fístula y establecer la posibilidad de un cierre espontáneo, especialmente con la evaluación de los factores adversos a dicho cierre como, por ejemplo, enfermedad inflamatoria intestinal, cáncer, irradiación, trayectos ultracortos, focos sépticos intra-abdominales, obstrucción distal a la fístula, cuerpos extraños y fístulas en evisceraciones; y 4) decidir sobre un tratamiento quirúrgico o continuar con el tratamiento médico (11, 21-23).

El inicio de la terapia con octreótida se hizo tardíamente (en promedio a los 12.2 días) en nuestra serie; lo que sugiere que se intentaron otros tratamientos previos sin buenos resultados. A pesar de ello, el cierre de las fístulas se logró en promedio a los 11.4 días, resultado similar a los descritos en otros trabajos (4, 14).

Los enfermos con fístulas de alto gasto tienen una mayor mortalidad y son precisamente la totalidad de los pacientes de nuestra serie, encontrándose una reducción significativa en el gasto de las fístulas tanto en las primeras 24 horas (disminuyó en 48%) como a las 48 horas (disminuyó en 65%) luego del inicio de la terapia con octreótida, 300 $\mu\text{g}/\text{día}$, lo cual lleva a un control inmediato de su desequilibrio hidroelectrolítico. Datos similares fueron informados por Farthing quien evaluó 130 pacientes de la literatura médica mundial, encontrando una reducción del

gasto en un 50% a las 24 horas de iniciar el tratamiento con el fármaco.

En nuestra serie se administró la octreótida en pacientes regulares y aun en malas condiciones, lo que se reflejaba en las cifras de sus signos vitales, tales como taquicardia, fiebre, taquipnea sin que esto indujera un mayor índice de fracasos o bien la aparición de reacciones adversas o intolerancia a la droga.

Las cifras bajas de hemoglobina y el conteo alto de glóbulos blancos no presentaron una correlación directamente proporcional con el cierre de las fístulas o con la aparición de morbimortalidad, aunque se detectaron diferencias en el grupo que cerró la fístula (hemoglobina de 10.9 g/dL) con

Tabla 2. Comparación de los dos grupos de pacientes.

Datos personales	Cerró	No cerró	p=
Días de tratamiento	13.9	16.3	0.2
Hemoglobina	10.9	9.9	0.38
Glóbulos blancos	14.993	13.058	0.25
Glicemia	108	114	0.24
Creatinina	1.3	1.3	ns
Promedio volumen	626	1.252	0.1
Prom. evolución	4.7	31	0.09
Tipo fístula I	7	3	0.23
II	8	2	
IV		1	
Tiempo tratam. I	15	17	0.2
II	13	17	
IV		21	

respecto al que no cerró (9.9 g/dL). Datos que han sido ya descritos y que se relacionan con una mayor mortalidad en los pacientes anémicos con fístulas (21). Las diferencias más importantes de los dos grupos de pacientes, los que cerraron y los que no cerraron la fístula, se recogen en la Tabla 2.

El recuento de glóbulos blancos mostró unas cifras más altas en el grupo al que le cerró la fístula (14.993) con relación al que no le cerró (13.058), lo que podría sugerir una mayor respuesta inmune en el primero (10).

No se encontraron alteraciones en las cifras de glicemia antes ni después de iniciar el tratamiento, lo que sería de esperarse por el conocido efecto inhibitorio de la droga sobre la secreción de insulina. Este efecto se podría ver aumentado por el hecho de que 15 pacientes recibieron nutrición parenteral total; sin embargo, no hubo ninguna alteración en el metabolismo de los carbohidratos.

El tiempo promedio de cierre de las fístulas en tratamiento con octreótida en 150 pacientes se encontró entre 5 y 11 días (14); en nuestro estudio el tiempo promedio de cierre fue de 11.4 días con un rango de 4 a 21 días. En 4 pacientes se obtuvo el cierre de las fístulas con 16, 17, 17 y 21 días de tratamiento, lo que nos indica que no se debe ser normativo en el manejo de estos pacientes ni en el tiempo ni con la dosis, ya que hay estudios que usan hasta 600 µg en 24 horas con buenos resultados, sin presentar mayor número de efectos colaterales (14, 24).

Es difícil comparar estos estudios porque muchos no clasifican las fístulas de acuerdo con su localización, presencia de sepsis o gasto de las mismas. Igualmente, una información sobre el estado nutricional de la población sujeto del estudio no está presente en la mayoría de los trabajos.

No existen mayores diferencias en el porcentaje de disminución del gasto de la fístula desde el primer momento de la administración de la octreótida; sin embargo, en nuestro estudio se observó un ligero mayor porcentaje de disminución del gasto en el grupo que cerró la fístula (64.8%) frente al que no la cerró (62%). La octreótida se constituye en una importante alternativa para el tratamiento de los pacientes con fístulas enterocutáneas, particularmente en aquellos malnutridos, ancianos o con alto riesgo quirúrgico. Administrada conjuntamente con la nutrición parenteral total, puede ayudar a acelerar el cierre por sus propiedades antisecretorias y de inhibición hormonal, con mínimos efectos secundarios.

CONCLUSIONES

1. La octreótida (Sandostatina ®) indujo una disminución significativa en el volumen del débito de las fístulas enterocutáneas, llegando hasta el 66% a las 48 horas, lo que redundó en un mayor equilibrio hidroelectrolítico y mejora la posibilidad del control enterostomal.
2. También indujo el cierre del 50% de las mismas, luego de un tratamiento por 16 días en promedio, lo que cuestiona los protocolos rígidos de manejo de sólo 2 semanas, y plantea la necesidad de incrementar la dosis diaria.
3. No se presentó ninguna alteración en los niveles de glicemia, ni se encontró ningún efecto secundario que se pudiera relacionar con la administración de la droga.
4. La administración fue segura aun en presencia de sepsis y se pudo observar pacientes a quienes les cerró la fístula incluso ante esta complicación (2 pacientes con abdomen abierto, uno de ellos con fístula tipo IV).
5. La octreótida es una alternativa segura para aquellos pacientes que presentan un riesgo quirúrgico alto por su precaria condición general, al facilitar obtener un equilibrio hidroelectrolítico temprano.
6. Se deben realizar estudios para determinar el índice costo/beneficio tanto para el paciente como para la institución hospitalaria.

7. Hacen falta más estudios para determinar el impacto de la droga en la mortalidad y establecer qué tipos de fístulas (alto o bajo débito) se pueden beneficiar más con la administración de la droga.
8. Se debe caracterizar al paciente beneficiario de la terapia principalmente en lo relativo al tipo de fístula así como al tiempo de iniciación del tratamiento con la droga.

ABSTRACT

A review of 21 patients, 14(67%) males and 7(33%) females with entero-cutaneous fistulas between march 1993 and October 1995 is presented. Mean 13 month follow-up was made. Mean age average was 41y/o. The fistulas were grouped according to the producing cause as follows: 8 patients presented an abdominal penetrating gunshot wound; 3 presented biliary fistulas secondary to biliary tract lesions during laparoscopy; 2 presented close abdominal trauma with yeyunal perforations; 1 presented filtration of the ileal anastomosis secondary to colonic resection for bowel obstruction syndrome; 1 presented a trans-duodenal ulcer; another presented after surgery for

a large bowel carcinoma and the last one presented a fistula from the stump of a Roux's Y for alkaline gastritis.

According to the classification suggested by Stiges-Serra, these fistulizations should be grouped as: Type I (esophagic, gastric or duodenal) 10; Type II (small bowel) 10; Type III (colon) 0; Type IV (any of the anterior with compromise to the abdominal wall) 1.

The average time of evolution before initiating treatment with octreotid acetate or synthetic octapeptid (Sandostatine .) 300 5/day was of 12 days.

Average daily output of the fistula for the last 3 days of treatment was of 805 ml; 48 hours after initiating treatment, the output was reduced by 65%. Fifteen out of 21 (71%) of the fistulas closed adequately with and excellent tolerance and safety.

Octreotid constitutes a good alternative for the treatment of un nourished, old and high surgical risk patients. Due to its hormonal inhibitory capability and anti-secretory mechanisms, and administered in conjunction with parenteral nutrition it can speed up the closure of fistulas with great safety and pharmacological tolerance.

REFERENCIAS

1. Ellis H, Miles I: Gastrointestinal and biliary fistulae. In: Maingot's, Abdominal Operations. S. Schwartz, H. Ellis. Ninth Ed., New Jersey. Appleton & Lange, 1990; pp. 315-41
2. Chapman R, Foran R, Dunphy J: Management of gastrointestinal fistulas. Am J Surg 1971; 108: 157-64
3. Rose D, Yarborough M, Camizaro P, Lowry S: One hundred and fourteen fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition. Surg Gynecol Obstet 1986; 163: 345-50
4. DiCostanzo J, Cano N, Martin J et al: Treatment of external gastrointestinal fistulas by a combination of total parenteral nutrition and somatostatin. JPEN 1987; 11: 465-70
5. Silberman H: Nutrition Therapy: Clinical Applications. In: Parenteral and enteral Nutrition. H. Silberman. Snd. Ed, New Jersey. Appleton & Lange, 1988; pp. 365-74
6. Edmunds L Jr, Williams G, Welch C: External fistulas arising from the gastrointestinal tract. Ann Surg 1960; 152: 445-71
7. Dombrowsky S, Mirtallo J: Drug therapy and nutritional management of patient with gastrointestinal fistulas. Clin Pharm 1984; 3: 264-72
8. Harris A: Somatostatin and Somatostatin Analogues: pharmacokinetics and pharmacodynamics effects. Gut 1994; 35 (suppl 3): S1-S4
9. Himel H, Allard Jr, Nadeau J et al: The importance of adequate nutrition in closure of small intestinal fistulas. Br J Surg 1974; 61: 724-6
10. Borison D I, Bloom A D, Pritchard T J: Treatment of enterocutaneous and colocolic fistulas with early surgery or somatostatin analog. Dis Colon Rectum 1992; 35: 635-9
11. Stiges-Serra A, Jaurieta E, Stiges-Creus A et al: Management of postoperative enterocutaneous fistulas: the roles of parenteral nutrition and surgery. Br J Surg 1982; 69: 147-50
12. Soeters F, Ebel A, Fisher J: Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas. Ann Surg 1979; 190: 189-202
13. Boike G, Sightler S, Averette H: Treatment of small intestinal fistulas with octreotide, a somatostatin analogue. J Surg Oncol 1992; 49: 63-5
14. Farthing M: Octreotide in the treatment of refractory diarrhoea and intestinal fistulae. Gut 1994; 35 (suppl 3) S5-S10
15. Schein M, Decker G A: Postoperative external alimentary tract fistulas. Am J Surg 1991; 161: 435-8
16. Mulvihill S, Pappas T N, Welch C E: The use of somatostatin and its analogue in the treatment of surgical disorders. Surgery 1986; 100: 467-76
17. Stiges-Serra A, Guirao X, Pereira J A, Nubiola P: Treatment of gastrointestinal fistulas with Sandostatin ®. Digestion 1993; 54 (Suppl 1): 38-40
18. Baur W: A very potent selective octapeptide analogue of somatostatin with prolonged action. Life Sci 1987; 31 (2): 1131-9
19. Perkal M, Seashore J: Nutrition and inflammatory bowel disease. Gastroent Clin North Am 1989; 18: 129-55
20. Seidman E: Nutritional management of inflammatory bowel disease. Gastroent Clin North Am 1989; 18: 129-55
21. Fazio V W, Cousoftides T, Steiger E: Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula, World J Surg 1983; 7: 481-8

22. Sternquist J, Bubrick M, Hitchcock C: Enterocutaneous fistula. Dis Colon Rectum 1978; 21: 578-81
23. Thomas R: The response of patients with fistulas of the gastrointestinal tract to parenteral nutrition. Surg Gynecol Obstet 1981; 153: 77-80
24. Harris A: Octreotide in the treatment of disorders of the gastrointestinal tract. Drug Investigation 1992; 4 (Suppl 3): 1-54
25. Zera R T, Bubrick M P, Sternquist J C, Hitchcock C R: Enterocutaneous fistula: effects of total parenteral nutrition and surgery. Dis Colon Rectum 1983; 26: 109-12
26. Cousoftides T, Fazio V W: Small intestine cutaneous fistulas. Surg Gynecol Obstet 1979; 149: 333-6
27. Di Constanzo J, Cano N: Treatment of external Gastrointestinal fistulae by combination of total parenteral nutrition and a somatostatin analogue JPEN 1987; 11: 465-70
28. Nubiola C: Blind evaluation of the effects of octreotide, a somatostatin analogue on small bowell fistula output. Lancet 1987; 11: 672-4
29. Nubiola C: Treatment of 27 postoperative enterocutaneous fistulas with the long acting somatostatin analogue. Ann Surg 1989; 210 (1) 56-8
30. Conde J M, Pérez R, León K et al: Manejo de fistulas enterocutáneas de alto gasto con NPT y Octreótida, un análogo sintético de la somatostatina. Invest Med Intern 1993; 207: 55-61
31. Spiloitis J, Briand D, Gouttebel M et al: Treatment of fistulas of the gastrointestinal tract with TPN and octreotide in patients with carcinoma. Surg Gynecol Obstet 1993; 176: 575-80

NOVEDADES BIBLIOGRAFICAS

CIRUGIA LAPAROSCOPICA

M. Meinero, G. Melotti, Ph. Mouret
Edición en Español - 1996
Editorial Médica Panamericana

Precio al público \$175.000
Para Miembros SCC, descuento especial

SEMINARIOS DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA

Alfred Cuschieri, Bruce V. MacFadyen, Jr.
Editorial Médica Panamericana
Aparición trimestral

Precio suscripción anual \$ 95.000
Para Miembros SCC, descuento especial

Informes:

Sociedad Colombiana de Cirugía
Calle 100 # 14 - 63, Of. 502
Telefax: 2574560 - 2574501 -
6114776
Santafé de Bogotá, D.C.