

RESECCION INTESTINAL MASIVA (*)

MASSIVE BOWEL RESECTION

Dr. José Enrique Ortiz R. (**)

SUMMARY

We made investigations of 21 patients with Massive Bowel Resection diagnostic and treatment in the First Surgery Ward, during 15th years between (1972 — 1987). We discussed the concept. We exposed the clinical, laboratory of the patients, that went to Massive Bowel Resection. We have made immediaty studies of the results and compared with anothers studies similar ot origin.

RESUMEN

Se analizan las historias clínicas de 21 pacientes sometidos a Resección Intestinal Masiva, diagnosticados y tratados en la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica, en el lapso de 15 años (1972 - 1987). Se discute el concepto. Se expone la clínica y el laboratorio de los enfermos que luego fueron sometidos a Resección Intestinal masiva. Se analizan nuestros resultados inmediatos y se los compara con otros similares extranjero.

1. INTRODUCCION

En la cirugía de elección y sobre todo en la de urgencia, nos enfrentamos a veces a extensas lesiones del Intestino Delgado, creándonos situaciones en extremo delicadas, la de tener que reseca grandes extensiones del mismo.

En el correr de los años, esta situación, creaba al cirujano la disyuntiva de dejar morir al enfermo, o de emprender un esfuerzo maratónico y sobrehumano para salvar al paciente mediante la resección intestinal.

(*) Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas, 1987 (Resumen)

(**) Profesor Asistente y Jefe de Sala, 1ra. Cátedra de Clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina, U.N.A.

Hoy por hoy, con el desarrollo de mejores métodos y técnicas de cuidados intensivos; el advenimiento y perfección de la alimentación parenteral total, y la mejor comprensión de los mecanismos de adaptación del tubo digestivo remanente, permiten al cirujano resecar cada vez mayores porciones del intestino delgado, con mayores tasas de sobrevida.

Con todo, la RESECCION MASIVA DEL INTESTINO DELGADO, sigue constituyendo un capítulo aparte dentro de la gastroenterología clínica y quirúrgica, pues las mismas causan problemas de índole muy diversos, que para resolverlos se han aplicado diferentes procedimientos, todos ellos con inconvenientes muchas veces inevitables.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra realidad, colaborar en algo al mejor conocimiento del tema, y ya que disponemos actualmente en nuestro Servicio de todos los adelantos técnicos y sobre todo humanos, lanzar una inquietud, un desafío, no a un cirujano, sino como debe ser, a todo un equipo de trabajo para mejorar no sólo la tasa de mortalidad, sino el índice de supervivencia a largo plazo, estable y útil.

MATERIAL Y MÉTODOS

Casuística

Los pacientes que fueron sometidos a **Resección Masiva del Intestino Delgado**, fueron tratados quirúrgicamente en la 1ra. Cátedra de Clínica Quirúrgica (Sala X). Hospital de Clínicas, a lo largo de 15 años. Se han seleccionado celosa y rigurosamente como tales, únicamente aquellas resecciones de intestino delgado que alcanzaron los 2 mts. o más, resecaos y medidos por el propio cirujano según consta en el protocolo operatorio.

Frecuencia

Desde junio de 1972 a junio de 1987 fueron hechas en la Sala X del Hospital de Clínicas 186 resecciones intestinales delgado, excluyendo el duodeno e independientemente de la causa, longitud o segmento; de las cuales 21 fueron masivas, constituyendo la misma el 11.29% del total de resecciones del yeyuno-fleon.

Edad

De los 21 pacientes hemos podido comprobar que el 57.14% de ellos tenían más de 50 años de edad, encontrándose el pico más alto entre los 50 y los 60 años; el enfermo más joven tenía 23 años, y el más proveyecto tenía 76 años de edad.

Sexo

Las resecciones intestinales masivas fueron francamente superiores en el sexo masculino. 76,19%.

Motivo de consulta

Como se ve, los pacientes que fueron sometidos a Resecciones masivas del Intestino Delgado, consultaron primordialmente por: Dolor abdominal, que se presentó en el 76.19% de los casos, generalmente difuso, o localizado en epigastrio o hipocondrio derecho. Todos consultaron por una afección aguda y fueron admitidos por la Guardia de Urgencia excepto uno, cuya operación fue programada.

Tiempo de evolución

Todos los pacientes consultaron tardíamente. Ninguno lo hizo antes de las 6 hs. Sólo uno lo hizo antes de las 12 hs.; y el 44,44% consultó después de las 48 hs.

Sintomatología

Como se puede observar, la sintomatología predominante fue el **Dolor Abdominal**, generalmente de inicio brusco, intenso, y que rápidamente se generaliza a todo el abdomen. Se presentó en el 90,47% de los casos; seguido de los componentes de un síndrome oclusivo, náuseas y vómitos en el 71,42%, detención de heces y gases en 47,61%. La rectorragia sólo estuvo presente en un caso y la hematemesis en otro.

Signos vitales

Los pacientes fueron recibidos en muy malas condiciones físicas. El 60% con hipotensión arterial. El 78,94% con taquicardia; el 83,33% con taquipnea; sin embargo, sólo el 21,05% con fiebre.

Examen físico, diagnóstico preoperatorio

Los hallazgos al examen físico del abdomen evocan un **Abdomen Agudo Quirúrgico**, tratándose lo mismo de una peritonitis u obstrucción. De modo que los diagnósticos preoperatorios que se hicieron con más frecuencia fueron: de peritonitis en 38,09%, y de obstrucción en 47,61%. Se hizo el diagnóstico de peritonitis apendicular en 3 casos, y por perforación de víscera hueca también en 3 casos. La causa de obstrucción más pensada fue la de vólvulo de Sigmoides en 4 casos y la del Delgado en 3 casos.

Laboratorio

Las muestras fueron tomadas el día del ingreso, o al día siguiente del mismo. Los demás datos laboratoriales de valor al ingreso, fueron tomados muy esporádicamente o después de las 24 horas del mismo, por lo que no fueron

tabulados. La anemia se presentó en el 77,77% de los casos. La Hg. más baja fue de 4,5 mgr.%, probablemente este porcentaje sea mayor, teniendo en cuenta el estado de hemoconcentración en que se encontraba el paciente en ese momento. La leucocitosis con neutrofilia se presentó en 77,77% de los casos. a igual que la urea, interpretada como causa pre-renal por falta de aporte hídrico.

Anastomosis efectuadas

Las anastomosis que con más frecuencia se practicó fue el yeyuno-colónica (61,90%), lo que nos demuestra que la mayoría quedaron sin válvula ileocecal.

Operaciones complementarias

Las Resecciones Masivas del Intestino Delgado de por sí grave, van acompañadas de operaciones complementarias no menos graves en el 42,85% de los casos. De esas, la más frecuentemente realizada fue la Resección Colónica en 7 casos.

Diagnóstico postoperatorios

La causa por la cual se realizaron las resecciones Intestinales Masivas, fue la necrosis intestinal en el 85,71% de los casos, producidas principalmente por vólvulo del Intestino Delgado, y Obstrucción Vascular Mesentéricas en 18 casos.

De los fallecidos

De los 21 pacientes, 10 fallecieron (47,61%) y 11 resultaron vivos (52,38%).

La causa de muerte fue Sepsis en el 80% de los casos. Fallecieron 60% dentro de la primera semana y de ellos 2 antes de las 24 horas.

De los no fallecidos

Ninguno salió de alta antes de la primera semana, siendo el promedio de internación de 3 semanas; el que menos tiempo estuvo internado fue 9 días, el que más, 77 días.

De los 11 pacientes que salieron vivos, 1 fue preso de la primera etapa (la infección); 3 de la segunda etapa (mala absorción); 6 superaron la tercera etapa de adaptación y 1 fallece por otra operación.

COMENTARIOS

Un primer concepto a determinar es qué se entiende por **Resección Masiva del Intestino Delgado**. Se han manejado distintos conceptos desde el punto de vista cuantitativo, para definir esta entidad, siendo la más aceptada la que indica

que la porción extirpada alcanza los **200 cms. o más** (7). Este concepto adolece de dos falencias: al no referirse a la extensión del intestino restante, que se encargará de la digestión y la absorción para el mantenimiento del estado nutricional, y al no tener en cuenta la gran variación de longitud entre un individuo y otro, según la edad, la raza, el régimen alimenticio y en un mismo individuo de acuerdo al estado de contracción y si la misma padece o no de una afección crónica.

Otro factor importante sería la relación porcentual entre el factor resecado y el remanente, así, se acepta que las resecciones que alcanzan o superan los **75%** serán consideradas masivas. (21) No se refiere a la conservación de la válvula fleo-cecal, pues la experiencia nos enseña que si se conserva la misma, la tolerancia es mayor a mayor resección, y viceversa, si se extirpa, la tolerancia es mala, resecando el mismo porcentaje.

Un tercer factor que entraría en juego, es el que se refiere a la longitud del intestino remanente; se acepta que es necesario un resto de 30 a 60 cms. para poder sobrevivir, entre 90 a 120 cms. para llevar una vida cuantitativamente razonable, así como por debajo de 20 cms. no sería tolerada.

Ahora bien, no es lo mismo dejar como remanente yeyuno o fleon, pues la capacidad de adaptación es mayor en el fleon, amén de realizarse en la misma dos absorciones selectivas, como ser la vitamina B12 y las sales biliares. (17).

Sea cual fuese el factor cuantitativo tomado en cuenta, cualitativamente comprende toda resección que comprometa la función digesto-absortiva y que se exterioriza por un síndrome de intestino corto, caracterizado por diarrea, esteatorrea, mala absorción y pérdida de peso. (7,22)

Nosotros para el estudio del presente trabajo escogimos el criterio cuantitativo de cantidad resecada (2 mts. o más), para la selección de los casos por ser el parámetro que figura en nuestro protocolo operatorio.

El infarto intestinal de tipo oclusivo o no oclusivo, secundario a una **vasculopatía mesentérica**, juntamente al **vólvulo del intestino delgado**, constituyen las dos causas más frecuentes que obligaron a una resección masiva. (67) Coincidentemente en nuestro estudio el porcentaje de infarto intestinal fue del **85,71%**.

Hay una serie de efectos condicionados por la extirpación masiva que pueden agruparse en tres órdenes: 1. La hipersecreción gástrica, 2. La alteración del tránsito, y 3. Las deficiencias absortivas.

La adaptación del asa remanente se lleva a cabo mediante la hipertrofia de todas las capas del intestino delgado residual, y sobre todo de las vellosidades. El primer estudio histológico fue publicado por Flint en 1912. No hemos realizado ninguna biopsia del asa permanente.

Un aumento del doble del tamaño normal de las vellosidades significa cuatro veces la capacidad de absorción de la misma. El número de mitosis y la velocidad de migración de células desde la cripta hasta la punta puede acelerarse hasta un 300% en las resecciones masivas.

Se han ideado varios procedimientos quirúrgicos correctores para paliar los efectos nocivos de la resección intestinal masiva como: la vagotomía y piloroplastia, la inversión de segmentos intestinales, la interposición colónica, la producción de esfínteres, las asas de recirculación, procedimientos para aumentar la superficie de absorción, la construcción de válvulas ileocecales. Ninguno de estos procedimientos fueron hechos en nuestro servicio para el efecto.

De los 31 pacientes estudiados por Rassal 24 fallecieron (77,4%), 18 fueron sometidos a nutrición parenteral total, 5 están vivos. (24).

De los 21 pacientes estudiados por nosotros, 12 fallecieron, 1 muere a consecuencia de otra operación, 5 van de alta, de estos 3 son controlados; 1 a los 7 meses con edema y ascitis, 1 a los 3 meses caquectico e hipoproteínico y sólo 1 subió 5 kgs. de peso a los 5 meses. Sólo 2 recibieron nutrición parenteral.

En las 2 series más de la mitad de los casos fallecen en el postoperatorio inmediato, siendo la sepsis la causa principal de muerte.

5. CONCLUSIONES

Las **Resecciones Masivas del Intestino Delgado** constituyen el 11,2% de las resecciones del yeyuno-íleon, independientemente de la causa de su enfermedad.

2. Hemos podido comprobar que el 57,0% de los casos, tenían más de 50 años, y que fueron francamente superiores los del sexo masculino.

3. Los pacientes que fueron sometidos a **Resección Masiva Intestinal** consultaron primariamente por dolor abdominal, todos tardíamente y en mal estado general.

4. Los hallazgos al examen físico, evocan un abdomen agudo quirúrgico, tratándose los mismos de una peritonitis u obstrucción intestinal.

5. Las **Resecciones Masivas Intestinales**, fueron acompañadas de operaciones complementarias en el 42,85% de los casos; la más frecuente, fue la resección colónica. Quedaron sin válvula ileocecal funcionando el 61,90% de los casos.

6. La causa por la que se realizaron la **Resección Masiva Intestinal**, primordialmente fue la **Necrosis Intestinal**, producida por O.U.M. o V.I.D.

7. De los 21 pacientes tratados; 10 fallecieron (47,61%) y los 11 restantes, salieron vivos (52,38%).

8. La causa fundamental de muerte fue la **sepsis**, y más de la mitad fallecieron en el lapso de la semana inicial de su enfermedad.

9. De los que salieron vivos sólo la mitad llegaron a la 3a. etapa de adaptación postoperatoria.

10. Como corolario expongo, que un enfermo de esta naturaleza, debe ser tratado quirúrgicamente y contar con el auxilio de los Departamentos de Terapia Intensiva y de Nutrición Parenteral, como así también de un apoyo o ayuda Psicológica.

BIBLIOGRAFIA

1. AL-JURF, YOUNOSZAI, M.K.; CHAPMAN-FURR. F. Effect of nutritional method on adaptation of the intestinal remnant after massive bowel resection. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 4: 245-252, 1985.
2. ALBO, R.J.; ANGOTTI, D.; SORENSON, D.; MICHAELS, T.A. Value of selective and truncal vagotomy in massive bowel resection. *Amer. J. Surg.*, 128: 234-242, 1974.
3. BALDONEDO, R.; MARTINEZ, M.; MARTINEZ, M.G.; MARTINEZ, E. Estudio experimental de la resección intestinal masiva proximal. Parte 1a. Evolución ponderal y alteraciones histológicas y ultraestructurales del intestino residual. *Rev. Esp. Ap. Digest.* 65: 129-135, 1984.
4. BALDONEDO, R.; MARTINEZ, M.; MARTINEZ, M. G.; MARTINEZ, E. Estudio experimental de la resección intestinal masiva proximal. Parte 2a. Modificación de las proteínas plasmáticas y alteraciones histológicas y estructurales del hígado. *Rev. Esp. Ap. digest.* 65: 203-208, 1984.
5. BUDDING, J.; SMITH, C.G. Role of recirculating loops in the management of massive resection of the small intestine. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 125: 243-249, 1967.
6. BURRINGTON, J.D. Surgery after massive bowel resection *Amer. J. Surg.* 121: 213-214, 1971.
7. COGSWELL, H. D. Resección masiva del intestino delgado. *Anales de Cirugía*, 7: 379-384, 1948.
8. CONN.; J.H.; CHAVEZ, C.M.; FAIM, W.R. The short bowel syndrome. *Ann. Surg.*, 175: 803, 1972.
9. DE VEGA, D.S.; GUTIERREZ, M.T.; MARCOS, J.; GUTIERREZ, E.; TAMAMES, S. Resección intestinal masiva. Son útiles los circuitos de recirculación. Estudio experimental en perros. *Rev. Esp.; Enf. Ap. Dig.*, 69: 201-105, 1983.-

10. FERNANDEZ, J.M.; TORREZ, A.J.; DEIZ, M. Nutrición parenteral en el síndrome de intestino corto. *Nutrición Hospitalaria*: 54-57, 1983.
11. FLORES, J. S. Un método que podría aumentar la eficiencia de un segmento residual: Estudio preliminar. *Cirugía y Cirujanos*, 49: 371-379, 1981.
12. GIBSON, L. D.; CARTER, R.; HINSAW, D.B. Segmental reversal of small intestine after massive bowel resection. *Jama*, 182: 952-954, 1962.
13. GLADEN, H.E.; KELLY, K.A. Electrical pacing for short bowel syndrome. *Surg. Ginecol. Obstet.*, 153: 697-700, 1981.
14. GUY, J.P.; RIBY, J.P.; JEHAN, C.; BRICARD, H. Resection intestinale massive et re'éducation digestive. (Massive intestinal resection and intestinal digestive rehabilitation). *Cah. Anesthesiol.*, 33: 71-72, 1985.
15. LA ROCHE, F. y otros. Problemas nutricionales en el síndrome de intestino corto. *Nutrición Hospitalaria*: 50-61, 1983. Sección de Dietético. Centro Especial Ramón Cajal. Madrid.
16. LAWLER, W.H.; BERNARD, H.R. Survival of an infant following massive resection of the small intestine. *Annals of Surgery*, 155: 204-206, 1962.
17. MARTINEZ, C.; BAI, J.C.; SAMBUELLI, A.M.; BOERR, L.A.R. Resección intestinal, En: Crosetti-Boerr-Bai, *Patología del intestino delgado*. Ed. Cient. Interamer., Buenos Aires, 159-173, 1987.
18. MEYER, H.W. Sixteen year survival following extensive resection of small and large intestine for thrombosis of the superior mesenteric artery. *Surgery*, 51: 755-759, 1962.
19. MEYER, H. W. Extensive resection of small and large intestine: a further twenty two year follow-up report. *Annals of Surgery*, 168: 287-289, 1968.
20. MIRANDA, J. E. Síndrome de intestino corto. *Bol. Hosp. San Juan de Dios, Fac. Med., Univ. de Chile*: 44-51, 1983.
21. OSBORNE, M.P.; SIZER, J.; FREDERICK, P. L.; ZANCHECH, N. Massive bowel resection and gastric hypersecretion. *Am. J. Surg.*, 114: 393, 1967.
22. PEREYRA, O.A.; y otros. Resecciones masivas de intestino delgado. *Cirug. del Uruguay*, 42: 349-351, 1972.
23. PORUS, R.L. Epithelial hyperplasia following massive small bowel resection in man. *Gastroenterology*, 48: 753, 1965.
24. RASSLAN, S.; SCALISSI, N.M.; MANDIA NETO, J.; FAVA, J.; PACHECO, JR. AM. Reseccoes intestinais extensas e nutricao parenteral. *Rev. Paul. Med.*, 100: 13-15, 1982.
25. RASSLAN, S.; SCALISSI, N.M.; MORAES, F.F.; FAVA, J. Reseccao de 80% de yeyuno-ileo a su repercussao na histometria idas celulas parietais do estomago e na secrecao do muco gastrico. *Amb. Rev. Ass. Med. Bras.*, 28: 243-246.
26. RASSLAN, S.; FAVA, J.; NETO, J.M.; DE FREITAS, A. Efeitos secundarios das reseccoes intestinais extensas. *An. Paul. Med. Cir.*, III: 3-21, 1984.

27. RICOTTA, J.; ZUIDEMA, G.D.; GADACZ, T.R.; SADRI, D. Construcion an ileocecal valve and its role in massive of the small intestine. *Surg. Ginecol. Obstet.*, 152: 310-314, 1981.
28. RICOUR, C.; DUHAMEL, J.F.; ARNAUD-BATTANDIER, F.; COLLARD, Y.; NIHOUL-FEKETE, C. Resection 'etenndue du gr'ele chez l'enfant. (Extensive resection of the small intestine in children). *Arch. Fr. Pediatr.*, 42: 285-290, 1985.
29. RUIZ, O.; LILLEHEI, R. Transplante intestinal. *Clin. Quirúrg. de Norteam.* 4: 1075-1092, 1972.
30. SEDGWICK, C.; GOODMAN, A. Síndrome de intestino corto. *Clin. Quirúrg. de Norteam.* 3: 675-679, 1971.
31. SERRANO, P.A.; CLERIQUE, A.; OLALLA, J.M.; BURGUEÑO, A. Déficit de la absorción intestinal en el síndrome de asa corta. *Rev. Esp. Enf. Apart. Digest.* 66: 134-141, 1984.
32. SHEPARD, D. Antiperistaltic bowel segment in the Treatment of the short bowel Syndrome. *Annals of Surgery*, 163: 850-855, 1966.
33. SHIN, C.S.; CHAUDHRY, A.G.; KHADDAM, M. H.; PENHA, P.D.; DOONER, R. Early morphologic changes in the intestin following massive resection of the small intestine and parenteral nutrition therapy. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 151: 246-250, 1980.
34. SOLIS, A.; BALDONEDO, R.F.; MARTINEZ, E. Estudio comparativo de las modificaciones estructurales del intestino delgado funcionante y de la curva ponderal tras resección extensa, con y sin conservación del segmento aislado. *Rev. Esp. Enf. Apar., Digest.* 68: 197-204, 1985.
35. STACCHINI, A.; DIDIO, L. J.; PRIMO, M. L.; BORELLI, V.; ANDRETO, R. Artificial sphincter as surgical treatment of experimental massive resesion of small intestine. *Amer. J. Srug.* 143: 721-726, 1982.
36. THOMPSON, J. S. Surgical therapy for the short bowel syndrome. *J. Surg. Res.*, 39: 81-91, 1982.
37. THILSON, M. D. Pathophysiology and treatment of short bowel syndrome, *Surg. clin. N.A.*, 60: 1273, 1980.
38. WASTZBERG, D.; GAMA, J.; HABR-GAMA, A.; PINOTTI, W.H. Cuidados nutricionais na síndrome do intestino curto. *Gastroa:* 61-65, 1987.
39. WESER, E.; FLETCHER, J.T.; URBAN, E. Short bowel syndrome. *Gastroenterology*, 77: 572-579, 1979.
40. WILKINSON, A.W.; HUGH3S, E.A.; TOMS, D.A. Massive resection of the small intestine in infancy. *The British J. Of Surg.*, L: 715-730, 1963.
41. WILMORE, D.W.; DUBRICK, S.J.; DALY, J.M.; VARS, H.M.; The role of nutrition in the adatation of the smal intestine after massive resection. *Surg. gynec. Obstet.*, 132: 673-680, 1971.