

11210

12



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE
SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA
I S S S T E

"NEONATO DIMINUTO QUE SOBREVIVE A
ENTEROCOLITIS NECROSANTE COMPLICADA."

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
SUBESPECIALISTA EN: CIRUGIA PEDIATRICA

P R E S E N T A :

DRA. BLANCA GLORIA FLORES MATA



ISSSTE

MEXICO, D. F.

200



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL


Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

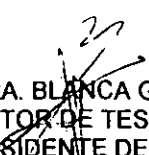
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. LUIS PADILLA SANCHEZ
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
CMN "20 DE NOVIEMBRE". ISSSTE




DR. JORGE EDUARDO GALLEGO GRIJALVA
PROFESOR TITULAR. CIRUGIA PEDIATRICA
CMN "20 DE NOVIEMBRE". ISSSTE.


DR. PEDRO JIMENEZ URUETA
ASESOR DE TESIS
MEDICO ADSCRITO. CIRUGIA PEDIATRICA
CMN "20 DE NOVIEMBRE". ISSSTE.


DRA. BLANCA GLORIA FLORES MATA
AUTOR DE TESIS
RESIDENTE DE 4to. AÑO. CIRUGIA PEDIATRICA
CMN "20 DE NOVIEMBRE". ISSSTE.


SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

DEDICATORIAS

A Dios primeramente porque nunca se separa de mi lado y por todas sus bendiciones.

A mis padres Fernando y Blanca M., que mediante su ejemplo y enseñanzas forjaron en mí la persona que ahora soy.

A mi abuelito Margarito por su apoyo y cariño incondicional.

A mi tía Alma A. , por sus enseñanzas divinas que han sido y seguirán siendo mi apoyo moral en todo momento.

A mis hermanos Fernando y Amadita B. , fieles amigos y confidentes.

A mis maestros y pacientes, quienes han sido piedras fundamentales en mi formación académica.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
PRESENTACION DEL CASO	3
DISCUSION	5
BIBLIOGRAFIA	7
FIGURAS	8

RESUMEN

La enterocolitis necrosante es la entidad clínica-quirúrgica más común en el periodo neonatal, y es vista frecuentemente en neonatos prematuros. En neonatos de peso extremadamente bajo al nacimiento (PEBN= 1,000gr), se presenta de un 2.8% a 3% de los casos, y su mortalidad llega a ser de hasta un 80% bajo tratamiento médico y/o quirúrgico.

El caso reportado es un neonato femenino con edad gestacional al nacimiento de 27.2 semanas por Ballard; con un peso al nacimiento de 630gr, que presentó perforación intestinal (PI) secundaria a enterocolitis necrosante (ECN) al quinto día de vida extrauterina. Sometiéndose a laparotomía exploradora, encontrándose PI a nivel de ileon terminal, realizándose derivación intestinal y colocación de drenes en cavidad abdominal. Su evolución posoperatoria fue satisfactoria.

Este es el neonato de más bajo peso intervenido quirúrgicamente en nuestro servicio por ECN complicada. Esta es la razón por la que presentamos este caso. **Perforación intestinal, enterocolitis necrosante, neonato de peso extremadamente bajo al nacimiento.**

SUMMARY

Necrotizing enterocolitis (ECN), is the surgical-clinic entity more common in the neonatal stage, and it's frequently see in premature infants. In extremely low birth weight neonates (ELBW), (<1,000gr), has a frequency of 2.8 to 3%; and it mortality may be until of 80%, with treatment medical and/or surgical.

*The case was female neonate was born at gestacional age of 27.2 weeks for Ballard classification; her birth weight was 630gr, she has perforation intestinal for NCE at fifth day of extrauterine life. She underwent an exploratory laparotomy. The finding were a perforation in terminal ileon, an ileostomy was performed and penrose drain was placed into abominal cavity. Her postoperative evolution was satisfactory. It is a more low birth weigth neonate underwent surgical treatment for complicated NCE in our service, it's the reason that we present this case. **Intestinal perforation, Necrotizing enterocolitis, extremely low birth weight neonates.***

INTRODUCCIÓN

La enterocolitis necrosante (ECN) es una entidad gastrointestinal común y adquirida que amenaza el bienestar de los recién nacidos de peso extremadamente bajo al nacimiento (PEBN), (>1,000gr) ; refiriéndonos a estos últimos, su incidencia llega hasta un 5% (2,4). Una de las principales complicaciones de la ECN es la perforación intestinal (PI), cuya presentación varía del 20 al 30% en algunas series (1), y en otras llega a ser de hasta 63% de los neonatos de cualquier peso (13).

La mayoría de los PI en prematuros son debidas a ECN, los recién nacidos de PEBN son una población de alto riesgo para desarrollar ECN, sin embargo se ha reportado que la PI espontánea y sin causa específica en estos pacientes, puede llegar a presentarse hasta en un 50% (6). Las indicaciones para cirugía descritas para neonatos con ECN, no son adecuadas para los neonatos de PEBN con PI focal. Como en todo prematuro, estos neonatos requieren observación muy estrecha con evaluaciones físicas y radiográficas frecuentes (6). Se han reportado casos muy aislados de neonatos de PEBN tratados quirúrgicamente por ECN, y son menos los casos de <800gr que han sobrevivido a este tipo de tratamiento (2,5,6,7,11); es por esto que consideramos de integres presentar el siguiente caso.

ESTA TESIS NO SE
DE LA BIBLIOTECA

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de recién nacido femenino, producto de segunda gesta de madre de 29 años, quien durante su embarazo cursa con hipertensión arterial manejada con hidralazina y alfa –metil dopa, sin lograr adecuado control de esta, llegando a desarrollar preeclampsia. Es entonces trasladada a este hospital al servicio de perinatología donde se mantiene monitorizada recibiendo manejo para su preeclampsia, pero finalmente presenta datos de sufrimiento fetal grado por registro cardiotocográfico; decidiéndose interrumpir el embarazo se realiza cesárea urgente obteniéndose producto único vivo sexo femenino de 27.2 semanas de gestación por Ballard, con un peso de 630gr, con apgar de 6 al minuto, luego no valorable por necesidad de intubación por falta de automatismo respiratorio. Se traslada a la unidad de cuidados intensivos neonatales, donde se maneja como enfermedad de membrana hialina grado III. Al quinto día de vida extrauterina (VEU), desarrolla subitamente inestabilidad hemodinámica y respiratoria, acompañada de distensión abdominal, edema y equimosis de pared abdominal así como acidosis metabólica. Se tomaron radiografías simples de abdomen en dos posiciones, A-P (Figura - 1), y decubito lateral con rayo tangencial, evidenciándose el neumoperitoneo. La paciente se somete inmediatamente a laparotomía exploradora con el diagnóstico preoperatorio de PI, encontrándose intestino con isquemia masiva, y una perforación localizada en íleon terminal de 0.5cm, a una distancia de 7 a 8 cm de la válvula ileocecal. También se encontró sangre libre en cavidad de aproximadamente 21cc, realizándose derivación intestinal tipo Mickulicz. Con manipulación mínima del mesocolon y exteriorización del asa perforada sin maduración del estoma colocando también drenes a nivel de correderas parietocólicas y hueco pélvico. El tiempo quirúrgico efectivo fue de 20 minutos, con un tiempo anestésico de 30 minutos.

La figura – 2 muestra al paciente a la primera semana posoperatoria, durante su evolución posterior en la unidad de cuidados intensivos neonatales la paciente cursó con tres episodios de sepsis nosocomial manejados efectivamente con esquemas de antimicrobianos específicos para flora Gram negativa y positiva, así como anaerobios. Incluyendo: amikacina, ampicilina, cefotaxime, metronidazol y ceftazidime. Recibió apoyo con aminas, nutrición parenteral total y por supuesto monitoreo continuo. La paciente se logró extubar a los 21 días de VEU, y se inició la vía oral por sonda transpilórica a la segunda semana del posoperatorio con soluciones hiposmolares. Fue necesario también el manejo con teofilina, y broncodilatadores por la broncodisplasia pulmonar, estuvo bajo control de función tiroidea e inmunológica, policultivos, habiendo solo un hemocultivo positivo para *Klebsiella pneumoniae*. Se traslada a los 60 días de VEU a la unidad de cuidados intermedios neonatales para crecimiento y desarrollo, continuando apoyo nutricional con fortificadores de fórmula para prematuros, polivitaminas y hierro, los estomas de buena coloración y funcionalidad, enema con bario reporta de características normales. La paciente se egresa a los 2 meses de edad cronológica con un peso de 2,000 gr en perfectas condiciones. Con adecuado control longitudinal, sin déficit neurológicos en la exploración.

Reingresa a los 6 meses y medio de edad cronológica con peso de 3,600gr, para cierre de ileostomía, previamente se efectuó un colograma proximal acompañado de colon por enema, donde se observó adecuada longitud del intestino distal y proximal con disminución del calibre del intestino distal, pero sin zonas de estenosis. Se realiza laparotomía transversa encontrándose como hallazgos transoperatorios: adherencias intestinales múltiples, firmes, las cuales fueron liberadas, se desmontan estomas de la pared abdominal y posteriormente se separan ambos cabos de intestino, disecando el mesocolon entre ambos y posteriormente se pinzan los cabos, encontrándose una diferencia de 3:1 proximal: distal, respectivamente, se realiza anastomosis termino- terminal con corte en pico de flauta en dos planos. Se realizó también apendicectomía. Su evolución posoperatoria fue satisfactoria, manejándose por 7 días en ayuno y con nutrición parenteral total,. Posoperatoriamente toleró adecuadamente la vía oral egresándose a las 2 semanas con evolución satisfactoria hasta el momento (Figura 3).

DISCUSION

Los recién nacidos (RN) con PEBN el diagnóstico es más difícil y es en quienes la Cirugía se retrasa más frecuentemente; en el caso de la ECN, signos inespecíficos tales como la súbita necesidad de agentes inotrópicos, son comunes (7). El tratamiento de la ECN en neonatos prematuros es extremadamente difícil, los factores que influyen son variados, y van desde los maternos y externos o invasivos, hasta los factores intrínsecos al propio huésped, que en este caso, es más susceptible, con un intestino esquémico e inamduro, lo que podría explicar la alta incidencia de perforaciones focales, en una población de alto riesgo para ECN (2,6,12).

La etiología más frecuente del PI en neonatos es por ECN hasta en un 68% de los casos, según series reportadas. Siendo el sitio más frecuente de PI a nivel colorectal seguidos por las de intestino delgado, específicamente íleon. Inclusive en algunos estudios basados en hallazgos de autopsias, se encontró PI a nivel ileocecal en el 89% (4). En nuestro paciente la PI se localizó en íleon terminal. La presencia de distensión abdominal súbita, alteraciones en la coloración de la pared abdominal, y aire libre en la radiografía simple de abdomen, deben hacer sospechar fuertemente en PI. La paracentesis puede ser usada en algunos casos para confirmarla. Si esperamos encontrar hallazgos típicos indicativos de tratamiento quirúrgico en RN con PEBN descritos para neonatos de peso normal, podríamos retrasar el diagnóstico y tratamiento en este grupo de pacientes(6). El diagnóstico de ECN habitualmente se realiza durante la primera semana de VEU, llegando a presentarse la PI en una edad promedio de 7 días, aunque puede llegar a presentarse desde el nacimiento (4,6,9,10,12,15).

El hallazgo de neumoperitoneo en ECN sigue siendo hoy por hoy una indicación absoluta para cirugía en esos casos (13), así mismo, la presencia de hemorragia masiva, asa fija persistente en radiografías seriadas, plastrón y cambios de coloración en la piel abdominal. En una revisión hecha en 1987, se encontró en autopsias realizadas en pacientes con PI, solamente el 63% tuvieron evidencia de neumoperitoneo, un 21% la ascitis fue el único dato y en el 16% no se reportó ninguno de los dos (4). En otra serie reportada, el neumoperitoneo fue diagnóstico en el 85% de los casos (14).

La radiografía simple de abdomen tomada a intervalos regulares, constituye el método más importante en la detección de perforación. Algunos autores reportan un 46% de detección radiográfica de la perforación durante las primeras 12hs después del diagnóstico de ECN, y después de las 30hs del inicio clínico, el 79% son diagnósticas. (4).

Entre los hallazgos clínicos más comunes que se han descrito para ECN, están la distensión abdominal, letargia, vómitos biliares y sangrado intestinal. Nuestro caso solo mostró distensión abdominal, letargia y cambios de coloración a nivel de abdomen.

Son abundantes los reportes en cuanto al tipo de manejo quirúrgico brindado a estos pacientes, algunas series apoyan el uso temprano de drenes como tratamiento de urgencia en RN de PEBN para someterlos a una segunda exploración por laparotomía 24 a 48hs después (15,16,17). El uso de drenes fue implementado por vez primera en 1977 por Ein et al, Cheu et al comparó la sobrevida de <1,000gr tratados tanto con drenes como con laparotomía, no encontrando diferencia significativa entre aquellos que habían sido tratados únicamente con cirugía (sobrevida: 57%) de aquellos que

habían sido tratados solo con drenaje peritoneal (sobrevida: 52%). Ellos también proponen la realización de laparotomía si no hay mejoría clínica en 24 a 48hs, o bien colocar un segundo dren al mismo tiempo (11). Parece ser que la ECN está más estrechamente impliada como parte de la etiología de la PI en aquellos pacientes que requieren laparotomía. Si bien el drenaje percutáneo es útil como procedimiento de urgencia, y la laparotomía debe ser considerada tan pronto el bebé se estabiliza (11). Se reporta una técnica nueva, que consiste en colocación de clamps o grapas en los extremos de intestino viable, previa resección del área perforada y permaneciendo estas porciones en la cavidad abdominal, para una posterior laparotomía para anastomosis Terminal-terminal de los segmentos, esto se recomienda usar en casos de necrosis intestinal masiva o perforaciones múltiples de intestino delgado o grueso ya que impide la pérdida hidroelectrolítica masiva, pero aumenta el riesgo de translocación bacteriana que se derivaría de una anastomosis en una segunda o tercera laparotomía (8,14).

Los índices de supervivencia y mortalidad para los RN de PEBN han mejorado significativamente en los últimos 10 años, el rango de supervivencia antes de 1980 era solo del 40% en los neonatos de < 1,500gr. El promedio de mortalidad para neonatos con PI es, según reportes recientes de 36% con una variabilidad del 31 al 39% (14).

La mortalidad varía también de acuerdo a la localización de la PI, siendo más elevada cuando se presenta en colon (>40%) (14). Si la causa de la PI es idiopática, el índice de supervivencia se eleva en un 90% para RN de PEBN.

Entre las complicaciones posoperatorias tempranas más frecuentes, figuran, la dehiscencia, infección de la herida quirúrgica, sepsis abdominal, hundimiento de estomas, fístulas enterocutáneas, abscesos residuales, hernias incisionales (14), entre las tardías, la más frecuente es la estenosis residual la cual se presenta del 20 al 30% .

El caso presentado corresponde al neonato de más bajo peso que se ha intervenido en nuestro servicio, consideramos que la zona de anastomosis realizada en nuestro paciente, representa un doble riesgo, por alta tensión a la que está sometida, tanto por la cercanía con la válvula ileocecal como por la diferencia de calibres de ambos cabos de intestino. A nuestro paciente se le brindó el doble beneficio de la laparotomía con derivación intestinal y uso de drenes. En la literatura mundial existen solo reportes aislados y series pequeñas de RN < 800gr, con PI. En la literatura nacional no se mencionan casos parecidos. Consideremos como factores determinantes en la buena evolución de estos pacientes: un tiempo quirúrgico – anestésico corto y un manejo multidisciplinario del personal médico, óptimo. Esperamos que con nuestra experiencia adquirida en este caso, contribuyamos a aumentar la casuística nacional y motivar también el interés general de poder sacar a adelante a este tipo de pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Cloherty JP, Stark AR. Manual of neonatal Care. 3a Ed. Little Brown and Company, 1991:511-6.
- 2) Takayasu H, Akiyama H, Ibarra S, Seki S et al: Treatment for Necrotizing Enterocolitis in the extremely premature infant (Weighing <1,000gr). *Pediatr Surg.* 1992; 27:741-3.
- 3) Grosfeld JL, Molinari F, Chaet M, Engum SA et al: Gastrointestinal perforation and peritonitis in infant and children: experience with 179 cases over ten years. *Surgery*, 1996; 120: 650-5.
- 4) Frey EE, Smith W, Franken EA, Wintermeyer KA. Analysis of bowel perforation in necrotizing enterocolitis. *Pediatr Radiol.* 1987; 17:380-2.
- 5) Uceda JE, Laos CA, Kolni HW, Klein AM: intestinal perforation in infants with a Very Low Birth Weight: A Disease of Increasing Survival. *J. Pediatr Surg.* 1995 ; 30 : 1314-6.
- 6) Mintz AC, Applebaum H: Focal Gastrointestinal Perforations Not Associated with Necrotizing Enterocolitis in Very Low Birth Weight Neonates. *J Pediatr Surg.* 1993; 28:857-6.
- 7) Meyer CL, Rayne NR, Roback SA: Spontaneous, Isolated Intestinal Perforations in Neonates with Birth Weight <1,000gr not associated with Necrotizing Enterocolitis. *J Pediatr Surg.* 1991; 26:714-7
- 8) Vaughan WG, Grosfeld JL, West K, Scherer LR, Villamizar E et al: Avoidance of Stomas and Delayed Anastomosis for Bowel Necrosis: The Clip and Drop Back technique. *J Pediatr Surg.* 1996; 4:542-5.
- 9) Michele c, Walsh MD, Robert M, Kliegman MD: Severity of Necrotizing Enterocolitis: Influence on Outcome at 2 years of Age. *Pediatrics.* 1989;84:808-14
- 10) Smith SD, Tagge EP, Miller H, Cheu H, Sukarochana K, Rowe MI: The Hidden mortality in Surgically treated Necrotizing Enterocolitis: Fungal Sepsis. *J Pediatr Surg.* 1990; 25: 1030-3.
- 11) Atakent YS, Wasserman – Of. R, Ozek Eren, Oygur Nihal Ginsgurg HB: Percutaneous Peritoneal Drainage in the Management of Acute intestinal perforation. *J of Perinatol.* 1997; 17:46-51.
- 12) Raghuvver G, Speidel B, Marlow N, Porter H: Focal intestinal perforation in preterm infants is an emerging disease. *Acta Pediatr.* 1996; 85: 237-9.
- 13) Ugalde JH, Castellanos JL, Sánchez FR, Esparza A: Perforación intestinal múltiple con resolución espontánea en un prematuro con enterocolitis necrosante. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 1995; 52: 392-5.
- 14) St-Vil D, LeBouthillier G, Lucks FI, Bensoussan AL, Blanchard H, Youssef Sami: Neonatal Gastrointestinal Perforation. *J Pediatr Surg.* 1992; 10:1340-2
- 15) Ein SH, Marshakk DG, Girvan D: Peritoneal drainage under local anesthesia for perforations from necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg* , 1997; 12: 963-7.
- 16) Cheu HW, Sukarochana K, Lloyd DA: Peritoneal drainage for necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg* 1988; 23:557-61
- 17) Ein SH, Shandling B, Wesson D, Filler RM. A 13 years experience with peritoneal drainage under local anesthesia for necrotizing enterocolitis perforation. *J Pediatr Surg.* 1990; 25:1034-7.



Figura 1



Figura 2



Figura 3