



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO



11210  
201

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAYO 9 1994

TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE  
LA ILEOSTOMIA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS  
NECROSANTE

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO PEDIATRA  
PRESENTA :

DR. FELIX LEONEL ANTONIO HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS: DRA. CARMEN LICONA ISLAS  
COLABORADORES: DR. JAIME A. ZALDIVAR CERVERA

DR. CARLOS GARCIA HERNANDEZ  
DRA. MARIA VILLANUEVA CERECERO  
DRA. SOLANGE HELLER ROUASSANT  
DR. VICTOR MONROY HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



*[Handwritten signature]*



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

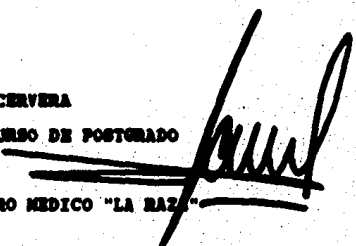
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Vo. Bo.

DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO "LA RAZA"

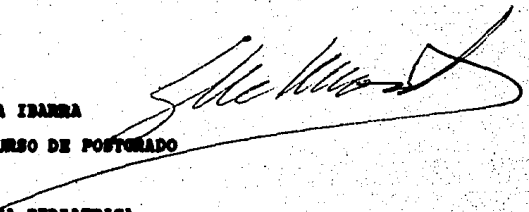
Vo. Bo.

DR. JAIME A. ZALDIVAR CERVERA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO  
DE CIRUGIA PEDIATRICA  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO "LA RAZA"



Vo. Bo.

DR. MIGUEL FELIPE ULLOA IBARRA  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE POSTGRADO  
DE CIRUGIA PEDIATRICA  
DEPARTAMENTO DE UROLOGIA PEDIATRICA  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO "LA RAZA"



**TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
ILEOSTOMIA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS NECROSANTE**

## INDICE

	Página
Dedicatorias	1
Objetivos	4
Introducción	5
Material y Métodos	9
Resultados	11
Discusión	34
Conclusiones	35
Bibliografía	36

**A MIS PADRES**

**ISABEL HERNANDEZ MENDOZA**

**LUIS ANTONIO MALDONADO**

Por su cariño y apoyo incondicionales  
durante toda mi formación profesional.  
Por hacer de mí un hombre de bien.  
Por ser lo que soy.

**A MIS HERMANOS**

**VICTORINA ABIGAIL**

**JOSE LUIS**

Por su ayuda y apoyo en todo momento  
Por ser lo que son... mis hermanos.

**A LA LICENCIADA**

**LAURA GALICIA OLIVERA**

Por su comprensión, apoyo y motivación

**A LA DRA. CARMEN LICOMA ISLAS**

Por su apoyo, motivación y colaboración  
en la realización de esta tesis.

**A MIS MAESTROS**

Por compartir conmigo sus  
conocimientos y experiencia.  
Por ser ejemplo a seguir y superar.  
Por siempre, gracias.

**A MIS COMPAÑEROS DE GENERACION**

Dra. Verónica Sosapavón Pérez

Dr. Rafael Toris García

Dr. Isidro Cervantes Islas

Dr. Jorge Sánchez Rangel

Dr. Lorenzo González Ramos

Dr. Gerardo de Anda Ortiz

Dr. Carlos Arónqueta Guzmán

**A MIS COMPAÑEROS DE TERCER AÑO**

Lorena, Ricardo, Pascual, Adán,

Marco, Porficio, Julián y Salvador

**A MIS COMPAÑEROS DE SEGUNDO AÑO**

Alba, Julia, Yolanda Uriel y Alejandro

Por el tiempo compartido,  
Por los buenos y malos momentos,  
Ahora y siempre. **GRACIAS**

**A MIS AMIGOS**

**DR. MEDARDO JERONIMO MORALES**

**DR. MARTIN VELA MALAGON**

Por compartir horas de desvelo.  
Por las experiencias compartidas.  
Por su amistad, **GRACIAS**

**A LOS SERES MAS LINDOS E INTELIGENTES:**

**A LOS NIÑOS DEL MUNDO**



**OBJETIVOS**

Establecer criterios del tratamiento quirúrgico de la enterocolitis necrosante.

Identificar el momento en que finaliza el proceso inflamatorio y cicatrizal en pacientes con enterocolitis necrosante, para realizar cierre temprano de la ileostomía.

Evitar la desnutrición secundaria a la pérdida de líquidos, electrolitos y proteínas.

## INTRODUCCION

La Enterocolitis Necrosante es una enfermedad neonatal grave, caracterizada por necrosis isquémica del intestino, que conduce a perforación. Es la causa más frecuente de urgencia quirúrgica intraabdominal en el recién nacido. Tiene una incidencia variable que va de 0.4-14.3x1000 recién nacidos vivos. Su mortalidad excede a la de todas las enfermedades congénitas del tracto gastrointestinal. Kosloske reporta una mortalidad del 64% en pacientes con perforación y 30% para los que no están perforados (1, 16, 17).

La primera descripción de este padecimiento se le atribuye a Genersich en 1891. Agerty en 1943 reporta el primer recién nacido que sobrevive a cuadro similar. Waldenhausen en 1963 describe el término de "colitis necrosante". Berdon y Misrahi describen el cuadro clínico y establecen el término "Enterocolitis Necrosante". En 1978, Bell propuso una clasificación clínica, modificada posteriormente por Walsh y Kliegman. En 1979, Kosloske publica las indicaciones quirúrgicas (1,12).

En la actualidad se considera como un síndrome, cuya etiología y patogenia aún permanecen desconocidas. Es más frecuente en el prematuro y neonato de bajo peso; en recién nacidos de término, corresponde al 10% del global.

Los factores de riesgo reconocidos como: asfixia, hipoglicemia, policitemia, etc., se documentan en aproximadamente 40% de los pacientes (10).

Kosloske establece diez criterios quirúrgicos: pneumoperitoneo, paracentesis positiva para necrosis intestinal, eritema de la pared abdominal, masa abdominal, asa fija en serie radiológica, deterioro clínico, distensión abdominal persistente, sangrado masivo de tubo digestivo bajo, serie radiológica que muestra líquido de ascitis y trombocitopenia severa.

Los criterios de mayor apoyo son el deterioro clínico y la trombocitopenia, pero en general, son de ayuda para la decisión integral (19). Si el paciente se encuentra críticamente enfermo, con descompensación hemodinámica y/o metabólica, se debe realizar primero un manejo médico intensivo antes de llevar al paciente a cirugía, en un lapso de 6-8 horas. El drenaje peritoneal es un adyuvante bastante útil para la resucitación preoperatoria del paciente complicado y particularmente en prematuros con peso menor de un kilogramo. (3, 17)

El tratamiento quirúrgico de la enterocolitis necrosante está en constante cambio en el campo de la cirugía pediátrica y cada vez con mayor sobrevida. Freeman reporta una incidencia de manejo quirúrgico en 29% de los pacientes, más de la mitad con perforación intestinal o necrosis transmural y sin evidencia clínica de peritonitis. Los sitios más frecuentemente afectados son ileon terminal y colon derecho.

El principio para el manejo quirúrgico apropiado de la necrosis intestinal es: laparotomía exploradora con resección del intestino dañado e ileostomía. Esto fue establecido a principios

de 1979. Kienewetter y colaboradores apoyan la resección y anastomosis primaria si hay una enfermedad simple localizada, con una sobrevivencia del 76% (2, 5, 7, 14).

Sin embargo, Cooper no apoya esto, ya que no es confiable la viabilidad del sitio donde se realiza la resección. Lester apoya la realización de ileostoma sin resección intestinal, pues reporta recuperación de segmentos intestinales severamente dañados. Las zonas de estenosis que fueron identificadas radiográficamente se eliminaron mediante resección y anastomosis primaria (2, 17).

La mayoría de los pacientes con ileostoma presentan una fase prolongada de recuperación por diarreas episódicas con pérdida importante de líquidos, electrolitos y proteínas. Hay sobrecrecimiento bacteriano que produce mala absorción y desnutrición secundaria (11, 18).

La complicación tardía más frecuente es la estenosis. Se produce por fibrosis secundaria a isquemia, su incidencia varía de 15-23%; un 60% se produce en el colon izquierdo, predominando a nivel del ángulo esplénico.

Estas zonas de estenosis se han dividido en dos grupos por hallazgos histopatológicos:

- a) Estenosis severa: existe reemplazo de la submucosa y la muscularis por tejido de granulación. La fibrosis produce obliteración de la luz.
- b) Estenosis moderada: la mucosa y muscularis están intactas. El tejido de granulación y la fibrosis son de menor grado. Provoca estrechamiento luminal (12, 15).

La mayoría de las estenosis se hacen sintomáticas de 6-10 semanas. Sin embargo, Costin establece tiempo promedio de 33 días para los pacientes operados (14). Randhakrishnan y colaboradores realizan estudios contrastados en forma temprana con detección de estenosis y propone que las estenosis tardías son en realidad estenosis que no fueron detectadas oportunamente (12).

## MATERIAL Y METODOS

En el periodo comprendido de noviembre de 1992 a mayo de 1993, en el Hospital General Centro Médico "LA RAZA", se estudiaron todos los pacientes que tenían enterocolitis necrosante con criterios para realización de cirugía, tales como:

Masa palpable, evidencia de perforación por pneumoperitoneo, cambios de coloración de la pared abdominal, etc.

La edad de los pacientes varió de 2 a 60 días, con un promedio de doce. Se identificaron factores de riesgo y antecedentes de importancia que pudieran estar relacionados con el inicio del padecimiento.

Se realizó una valoración preoperatoria integral, estado hemodinámico, metabólico y anomalías asociadas. Esto con la finalidad de realizar una preparación y resucitación preoperatoria con la corrección del desequilibrio hidroelectrolítico y metabólico. Se dió asistencia ventilatoria según el estado clínico y gasométrico.

La vigilancia fue continua durante esta fase intensiva de preparación, la cual tuvo una duración de 6-8 horas.

A los pacientes que no mejoraron sus condiciones, se les instaló perostoma intraperitonealmente en ambos flancos.

La exploración quirúrgica se realizó a través de una incisión transversa derecha supraumbilical; se aspiró el líquido libre, se exploraron las asas intestinales desde el ángulo de Treitz, se identificaron las lesiones y se clasificaron en uno de los tres siguientes grupos:

**Isquemia leve:** en presencia de puntilleo hemorrágico, pneumatosis y/o edema.

**Isquemia moderada:** al encontrar isquemia blanca, asas de color violáceo y/o salpicado hemorrágico.

**Isquemia severa:** al evidenciar necrosis, gangrena o perforación. Se realizó derivación intestinal, preferentemente a 10-15 cm de la válvula ileocecal, en ileon terminal. Se realizó además, drenaje de cavidad.

El tratamiento postoperatorio se realiza en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con: ayuno, sonda orogástrica, doble esquema de antimicrobiano, aporte de nutrición parenteral, ventilación mecánica en caso necesario y medidas generales.

Después de 15 días del postoperatorio se realizan irrigaciones por el estoma distal con solución salina tibia a través de una sonda Nelaton 14 Fr.

Se realizó ileocolograma distal a las 4, 5 y 6 semanas de postoperados a todos los pacientes y en los que se evidenció estenosis se realizó colon por enema como estudio complementario para documentar la longitud de la estenosis.

Una vez complementados los estudios se realizó cierre de ileostomía o bien cierre de ileostomía con resección de estenosis en un solo tiempo.

Se realizó seguimiento de los pacientes a través de la consulta externa con determinación de peso y talla.

## **RESULTADOS**

En un periodo de siete meses, que comprendió de noviembre de 1992 a mayo de 1993, estudiamos un total de 21 pacientes: once del sexo masculino (66%) y siete del sexo femenino (34%) (Fig. 1).

La edad de los pacientes varió de dos a setenta días, con una media de doce días. El paciente de mayor edad estuvo con asistencia ventilatoria en forma prolongada por complicaciones de síndrome de dificultad respiratoria tipo I.

El peso de los pacientes en la primera cirugía varió de 1250 a 3475 grs, con una media de 2260 grs.

Encontramos factores de riesgo en el 47% (10 pacientes), siendo los más frecuentes: prematuros, síndrome de dificultad respiratoria tipo I e hipoxia severa.

En 17 pacientes realizamos manejo intensivo preoperatorio con un tiempo máximo de 8 horas. En dos aplicamos penrose.

De los hallazgos encontrados durante la cirugía, en 3 encontramos isquemia leve (14%); en igual número, isquemia moderada y datos de isquemia severa en 15 pacientes (72%) (Fig. 2).

Las lesiones predominantes en isquemia leve fueron: isquemia blanca y pneumatosis. En isquemia moderada, la coloración violácea de asas fue la lesión principal (Fig. 3).

El grupo mayor de pacientes fue el de isquemia severa: todos tuvieron perforación intestinal y en 7 había necrosis y gangrena extensa (46%) (Fig. 4).



Cabe recalcar que todos los que tenían necrosis y gangrena extensa presentaron también perforación, pero no todos los perforados tenían necrosis y gangrena extensa (Figs. 5 y 5').

De los pacientes que presentaron perforación intestinal fue única en diez pacientes y múltiple en cinco (Fig. 6); en el 54% localizadas en ileon terminal y colon ascendente.

Las lesiones de necrosis y gangrena se localizaron predominantemente en colon izquierdo (66%) y más en recto sigmoides (Fig. 12).

La cirugía realizada en todos los pacientes fue: laparotomía exploradora, ileostomía de estomas separados y drenaje de cavidad. A ningún paciente se le realizó resección intestinal, tuviera necrosis o gangrena extensas.

Mediante los ileocologramas realizados a la cuarta, quinta y sexta semanas del postoperatorio se demostró estenosis en trece pacientes (61%) desde el primer estudio (Figs. 7 y 9).

En todos se realizó además, colon por sonda y documentamos de esta manera la longitud aproximada de la estenosis (Figs. 10 y 11).

La localización de las zonas estenóticas correspondió al sitio de localización más frecuente de necrosis y gangrena, siendo el hemicolon izquierdo en un 77%, correspondiendo al ángulo esplénico el 55% (Figs. 12 y 13).

Haciendo una correlación de los hallazgos quirúrgicos y el desarrollo de estenosis, tenemos los siguientes resultados:

- Ningún paciente con isquemia leve desarrolló estenosis, resultando normales los tres ileocologramas (Fig. 8).

- Un paciente con isquemia moderada desarrolló estenosis, correspondiendo al 4.7%.
- En isquemia severa, todos los que tenían necrosis y gangrena desarrollaron estenosis así como el 86% de los que tuvieron perforación (Fig. 16).

Los hallazgos anatomopatológicos de las zonas estenóticas fueron: pérdida de la superficie mucosa, fibrosis de la submucosa con abundante infiltrado de colágena, las capas musculares no tuvieron afección y la serosa presentó peritonitis. La mayoría de los pacientes desarrollaron estenosis de tipo severo que produjo obliteración completa de la luz intestinal (Figs. 14 y 15. Microfotografía 1).

Cerrada la ileostomía y con un seguimiento de 6 a 15 meses, ningún paciente ha desarrollado estenosis tardía.

Un paciente falleció a los 7 meses de edad por cuadro de bronconeumonía.

En cuanto al control de peso y talla, todos tenían algún grado de desnutrición al realizar cierre de ileostomía y actualmente, trece de ellos han alcanzado percentila normal (Figs. 17 y 18).

TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
ILEOSTOMIA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS NECROTANTE

DISTRIBUCION POR SEXO

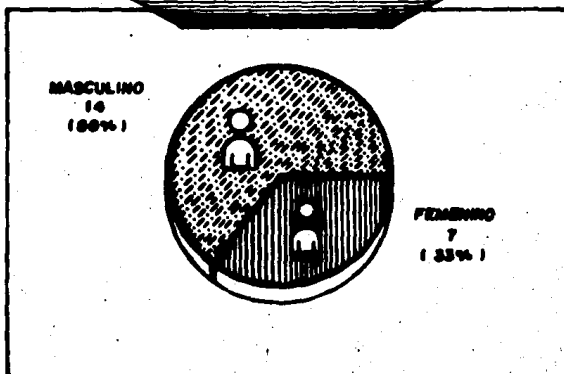
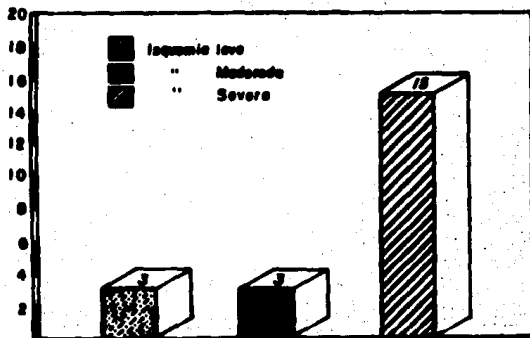


Fig. 1. SE SEGUIANDE UN TOTAL DE 21 PACIENTES:  
14 DEL SEXO MASCULINO Y 7 DEL SEXO FEMENINO.

**TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
LEOSTOMA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS NECROSANTE**

**HALLAZGOS QUIRURGICOS**



**Fig. 2. CLASIFICACION DE HALLAZGOS QUIRURGICOS:  
EN TRES PACIENTES HUBO ISQUEMIA LEVE  
EN TRES ISQUEMIA MODERADA Y QUINCE IS-  
QUEMIA SEVERA.**



Fig. 3. ISQUEMIA MODERADA: HAY COLORACION VIOLACEO DE LAS ASAS INTESTINALES.

TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
ILEOSTOMA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS NECROBANTE

HALLAZGOS QUIRURGICOS

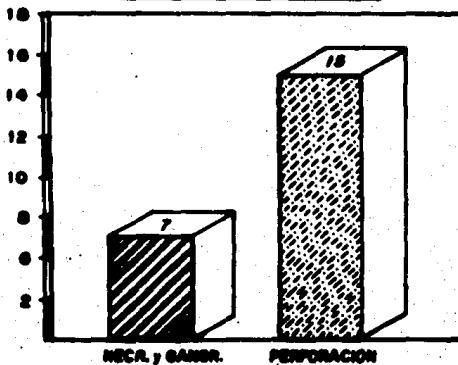


Fig. 4. CLASIFICACION DE LOS PACIENTES QUE  
TENIAN ISQUEMIA SEVERA: EN TODOS -  
SE EVIDENCIO PERFORACION Y EN SIETE  
NECROSIS CON GANGRENA.

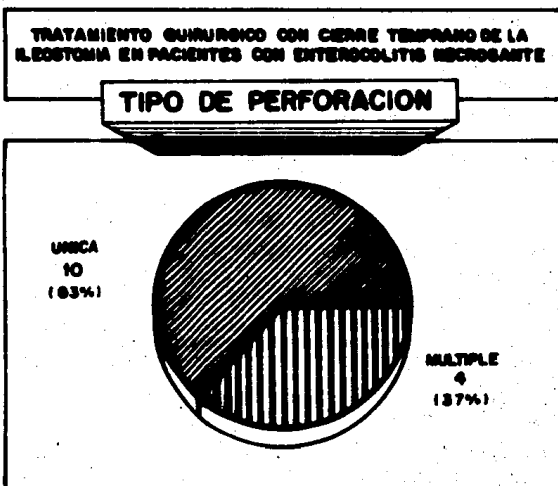


Fig. 5. ISQUEMIA SEVERA: SE EVIDENCIAN DOS PERFORACIONES EN LOBON TERMINAL.



Fig. 5°. ISQUEMIA SEVERA: NECROSIS INTESTINAL.





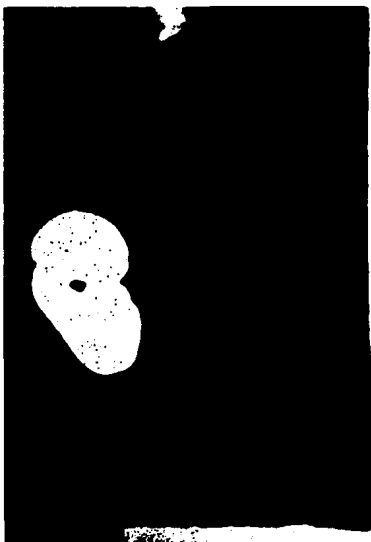
**Fig. 6. LA PERFORACION FUE UNICA EN LA MAYORIA DE LOS PACIENTES Y MAS FRECUENTEMENTE LOCALIZADO EN ILEOS TERMINAL.**



**Fig. 7 EN TRECE PACIENTES SE EVIDENCIO ESTENOSIS MEDIANTE ILEOCOLOGRAMA DISTAL DESDE EL PRIMER ESTUDIO QUE SE REALIZO A LA CUARTA SEMANA.**



**Fig. 8. ILBOCOLOGRAMA DISTAL NORMAL  
REALIZADA A LA CUARTA SEMANA  
DEL POSTOPERATORIO.**



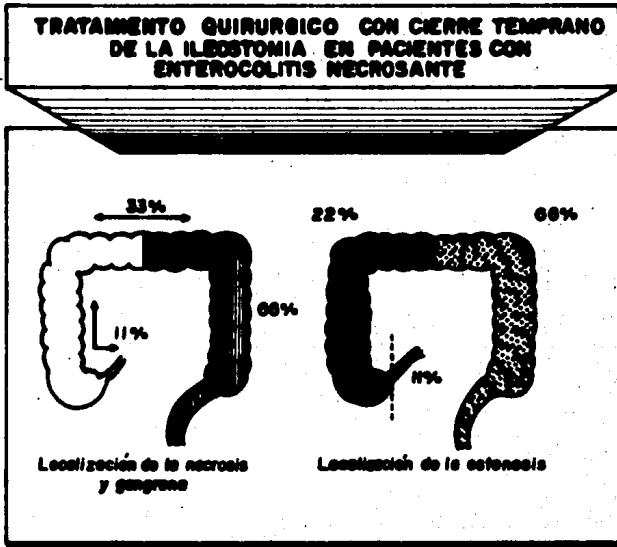
**Fig. 9. DEMOSTRACION DE ESTENOSIS ME  
DIANTE ILEOCOLOGRAMA DISTAL.**



**Fig. 10. COLON POR ENEMA QUE MUESTRA ESTENOSIS  
EN COLON DESCENDENTE.**



**Fig. 11. ILEOCOLOGRAMA DISTAL Y COLON POR ENEMA. MOSTRANDO LA LONGITUD DE LA ESTENOSIS.**



**Fig. 12. LA LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DE ESTENOSIS CORRESPONDIÓ AL SITIO DE LOCALIZACIÓN MAS FRECUENTE DE NECROSIS Y GANGRENA; EN HEMICOLON IZQUIERDO.**



**Fig. 13. ESTENOSIS EN ANGULO ESPLÉNICO DE COLON. A LA  
QUE CORRESPONDE UNA FRECUENCIA DE 55%.**



MICROFOTOGRAFIA 1.



HALLAZGOS EN LAS ZONAS DE ESTENOSIS:  
FIBROSIS DE LA SUBMUCOSA. Y PERDIDA  
DE LA SUPERFICIE MUCOSA.

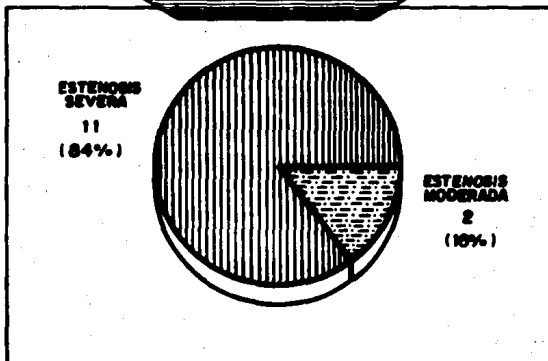
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



Fig. 14. PIEZA DE ESTENOSIS, EL INTESTINO  
SE VE ARROSARIADO.

**TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
ALBOSTOMA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS NECROBANTE**

**HALLAZGOS  
HISTOPATOLOGICOS**



**Fig. 15. LA ESTENOSIS SEVERA FUE LA MAS FRECUENTEMENTE ENCONTRADA. CON GRAN DEPOSITO DE COLAGENA EN LA SUBMUCOSA Y PRODUCIA OBLITERACION CON PLATA DE LA LUZ INTESTINAL.**

**TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
LEOSTOMA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS RECURRENTE**

**CORRELACION DE RESULTADOS**

		N. PAC.	ENTEROCOLITIS	
			N. NECROSIS	N. PERFORACION
ISQUEMIA LEVE		3	0	0
ISQUEMIA MODERADA		3	1	0
ISQUEMIA SEVERA	Necrosis y gangrena	7	7	0
	Perforación	15	13	0

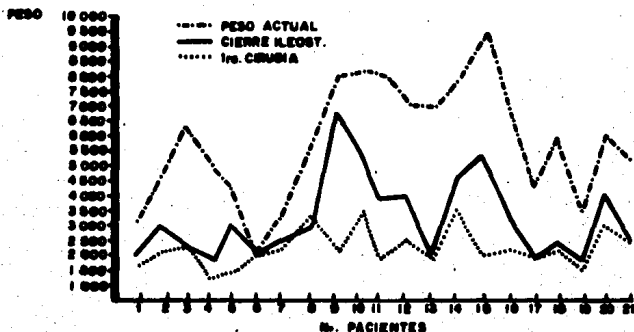
**Fig. 16. EN ISQUEMIA LEVE NINGUN PACIENTE TUVO ENTEROCOLITIS.  
EN ISQUEMIA MODERADA UN PACIENTE LO DESARROLLO.  
EN ISQUEMIA SEVERA TODOS LOS QUE TENIAN NECROSIS  
Y GANGRENA DESARROLLARON ENTEROCOLITIS Y 66% DE LOS  
QUE TUVIERON PERFORACION.**



**Fig. 17. PACIENTE POSTOPERADO DE ILEOSTOMIA POR ENTEROCOLITIS NECROSANTE CON DESNUTRICION SEVERA.**

**TRATAMIENTO QUIRURGICO CON CIERRE TEMPRANO DE LA  
ILEOSTOMA EN PACIENTES CON ENTEROCOLITIS NECROSANTE**

**CONTROL DE PESO**



**Fig. 10. TODOS LOS PACIENTES TENIAN ALGUN GRADO DE DESNUTRICION AL REALIZAR CIERRE DE LA ILEOSTOMIA Y ACTUALMENTE TRECE DE ELLOS HAN ALCANZADO PERCENTILA PONDERAL NORMAL.**

## **DISCUSION**

Aún existe controversia respecto al tiempo de cierre de la ileostomía en pacientes con enterocolitis necrosante debido a que se han encontrado estenosis tardías hasta de 6 meses. Randakrishnan, mediante estudios contrastados tempranos, establece que las estenosis tardías son en realidad estenosis que no fueron detectadas oportunamente y establece además, un tiempo promedio de treinta y tres días en que se hacen sintomáticas.

Con nuestro estudio encontramos que el proceso de cicatrización se establece en 3-4 semanas por depósito de colágena en la submucosa y la irrigación del colon desfuncionalizado permite una valoración más objetiva con los estudios contrastados.

El hecho de no realizar resección del intestino necrosado o gangrenado, permite conservar mayor longitud intestinal ya que se ha demostrado que hay recuperación de algún segmento intestinal que se observa inicialmente con isquemia severa.

Estos dos hechos: detección temprana de secuelas de la enterocolitis necrosante y conservación del intestino con isquemia severa, permiten tener mayor longitud intestinal, y evitan la presentación del síndrome de intestino corto, con una recuperación ponderal más rápida, al realizar un cierre temprano de la ileostomía.

**CONCLUSIONES**

- 1.- El grado de isquemia es un patrón que predice el desarrollo de estenosis en la mayoría de los pacientes, ya que todos los que tuvieron necrosis y gangrena, lo desarrollaron y ninguno de los que tuvieron isquemia leve lo hizo.
- 2.- Todas las estenosis son detectables a través de ileocolograma distal desde la cuarta semana del postoperatorio. No se modifican los hallazgos en estudios posteriores ni hay detección clínica en el seguimiento de los pacientes.
- 3.- La detección oportuna de estenosis nos permite realizar un cierre temprano de la ileostoma con resección de la zona de estenosis en un solo tiempo quirúrgico.
- 4.- El cierre temprano de la ileostoma evita la pérdida excesiva de líquidos, electrolitos y proteínas, permitiendo una recuperación ponderal en la mayoría de los pacientes.



**BIBLIOGRAPHIA**

- 1.- Zamir OS, Shapira SC, Wassia RE, Peleg O. Gastrointestinal Perforations in the neonatal period. Am J Perinat 1988; 5(2):131-3.
- 2.- Cooper AM, Ross AJ, O'Neill JA, Schnauffer L. Resection with primary anastomosis for necrotizing enterocolitis: a contrasting view. J Ped Surg. 1988; 23(1):64-74.
- 3.- Chau HW, Sukarachana M, Lloyd DA. Peritoneal Drainage for necrotizing enterocolitis. J Ped Surg. 1988; 23(6):557-61.
- 4.- Bove TR, Fringie EC, Sofer RT. Sodium deficit causing decreased weight gain and metabolic acidosis in infants with ileostomy. J Ped Surg. 1988;23(6):563-7.
- 5.- Freeman RB, Lloyd DA, Miller SS, Duffy P. Surgical treatment for necrotizing enterocolitis: a population based study in the Grampian region Scotland. J Ped Surg. 1988;23(10):942-44.
- 6.- Sen S, Raiaidurai US, Ford WD. Late onset bowel stenosis after necrotizing enterocolitis. Amst Paediatr J. 1988;24(6):366-8.

- 7.- Griffiths MD, Forbes DA, Pemberton PJ, Penn JA. Primary anastomosis for necrotizing enterocolitis: a 12 year experience. J Ped Surg. 1989;24(6):515-8.
- 8.- Brill FW, Olson SR, Winchester P. Neonatal necrotizing enterocolitis; air in Morrison Pouch. Radiology. 1990;174(2):469-71.
- 9.- Jackman S, Brereton RJ, Wright JM. Results of surgical treatment of neonatal necrotizing enterocolitis. Br J Surg. 1990;77(2):154-8.
- 10.- Andrews DA, Sawin RS, Leadbetter DJ. Necrotizing enterocolitis in term neonates. Am J Surg. 1990;159(5):507-9.
- 11.- Goulet OJ, Revillon Y, Ja D. Neonatal short bowel syndrome. J Ped. 1991;119(1):18-23.
- 12.- Randakrishnan J, Blechman G, Shader C, Pate IM. Colonic strictures following successful medical management of necrotizing enterocolitis. J Ped Surg. 1991;26(9):1043-6.
- 13.- Angel C, Daws, Phillippe A. A technique for the management of complete wound dehiscence after laparotomy for neonatal necrotizing enterocolitis. J Ped Surg. 1992;27(1):67-9.