

11237



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**HOSPITAL DEL NIÑO 'DR. RODOLFO NIETO PADRON'**  
INSTITUCION DE SERVICIOS MEDICOS, ENSEÑANZA E INVESTIGACION

**INCIDENCIA DE ATRESIA DE  
INTESTINO EN UN HOSPITAL  
PEDIATRICO**

HOSPITAL DEL NIÑO  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

**T E S I S**

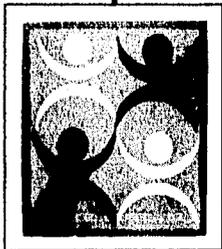
PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN:



**PEDIATRIA MEDICA**

PRESENTA:

**Dra. Carlina Isabel Amador García**



DIRIGIDA POR:

**DR. ARTURO MONTALVO MARIN**

VILLAHERMOSA, TAB.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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).

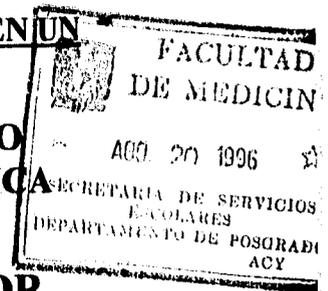
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

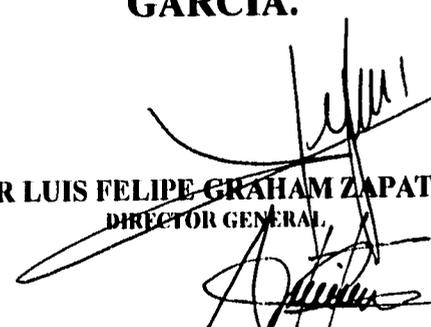
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**HOSPITAL DEL NIÑO "DR RODOLFO NIETO PADRON"**  
**INSTITUCION DE SERVICIO MEDICO, ENSEÑANZA E INVESTIGACION.**

**INCIDENCIA DE ATRESIA DE INTESTINO EN UN**  
**HOSPITAL PEDIATRICO.**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO**  
**ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA**  
**PRESENTA:**

**DRA. CARLINA ISABEL AMADOR**  
**GARCIA.**



  
**DR LUIS FELIPE GRAHAM ZAPATA**  
**DIRECTOR GENERAL.**

  
**DR ARTURO MONTALVO MARIN.**  
**ASESOR Y JEFE DEL DEPTO DE CIRUGIA PEDIATRICA.**

  
**DR DAVID BULNES MENDIZABAL.**  
**JEFE DE ENSEÑANZA.**

**DR ROBERTO GAMBOA ALDECO.**  
**JEFE DE INVESTIGACION.**

HOSPITAL DEL NIÑO  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA



## **DEDICATORIAS**

**A Dios** por darme salud y vida para poder lograr una de mis mayores aspiraciones.

A mis Padres **Carlos Amador P. y Norma García S.** porque su amor, comprensión y apoyo desinteresado han sido el pedestal más firme en mi desarrollo como persona y como profesional.

A mi esposo **José Luis** y mis hijos **Adriana Margarita y José Carlos**, quienes han sido siempre el aliciente de mi vida..

A mi Hermano **Oswaldo Arturo (q.e.p.d)**, porque tu nobleza y alegría vivirá siempre en mi corazón y en la mente de todos los que te queremos..

A mis hermanos **Rafael, Julio Cesar, Alfonso, Eduardo, Normita, Maria Isabel y Margarita**, por su apoyo y comprensión ..

A mis suegros **José Catalino y Genoveva**, por la confianza puesta en mí.

A todos mis familiares y amigos, por su apoyo moral a través de la distancia.

A mis compañeros, en especial a los Drs **Jorge Alemán López, José Manuel Ruiz Alvarado, Laura Escobar Márquez y Armando Quero Hernandez**, con quienes compartí momentos agradables y difíciles en la residencia.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Al Dr **Arturo Montalvo Marín**, por su asesoría en la realización de este trabajo y en su valiosa amistad.

Al Dr **Roberto Gumboa Aldeco** por su colaboración en la asesoría técnica de este trabajo.

Al Personal de **Enfermería** del Hospital del Niño Dr Rodolfo Nieto Padrón.

Al **Hospital del Niño** por la oportunidad brindada.

A todos mis **maestros**.

A los niños de **México**, en especial a los de **Tabasco**

## **INDICE**

	<b>página</b>
Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Problema.....	2
Atresia y Estenosis Intestinales(Marco Teórico).....	3
Antecedentes.....	4
Material y Método.....	12
Resultados.....	12
Discusión.....	18
Conclusiones.....	21
Bibliografía.....	22.

## **INCIDENCIA DE ATRESIA DE INTESTINO EN UN HOSPITAL PEDIATRICO.**

### **INTRODUCCION.**

La atresia de intestino es una entidad bastante frecuente y se conoce desde tiempo atrás, fue en el año 1684 cuando se hizo la primera descripción<sup>(1)</sup>.

La atresia es la causa más común de obstrucción intestinal congénita y explica alrededor de un tercio de todos los casos de obstrucción intestinal en el recién nacido, su distribución por sexo es casi igual.

La atresia es la obstrucción total de la luz y debe distinguirse de la estenosis intestinal que es la obstrucción incompleta, a menudo con una presentación retardada de los signos clínicos<sup>(1)</sup>.

Con el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas , anestésicas y la aparición de unidades de cuidados intensivos neonatales ha aumentado la sobrevida de estos pacientes.

La profundización en el estudio de estos pacientes con el tiempo ha simplificado el diagnóstico ,asi tenemos que una cuidadosa historia clínica que incluya antecedentes maternos del embarazo, dirigidos hacia la presencia o no de polihidramnios, si existe la presencia de la triada patognomónica (vómito biliar, ausencia de evacuaciones y distensión abdominal), todo esto apoyado en una buena placa simple de abdomen en posición supina, son suficientes para realizar un diagnóstico preciso del neonato con atresia intestinal<sup>(2)</sup>

Con este estudio se pretende conocer la incidencia de esta patología en nuestro hospital, los datos epidemiológicos mas relevantes, así como los criterios de manejo que se llevan en nuestra institución.

### **OBJETIVOS.**

- 1.- Determinar la incidencia de atresia intestinal en nuestra institución.
- 2.- Determinar la tasa de supervivencia que alcanzan estos pacientes con los recursos del hospital.
- 3.- Conocer las anomalías congénitas asociadas más frecuentemente.
- 4.- Determinar los métodos llevados en el hospital para la preparación preoperatoria.

### **PROBLEMA.**

La atresia de intestino es una patología frecuente en nuestro hospital, los datos de mortalidad son extremadamente altos en los sitios de hospitalización por múltiples razones, siendo entonces importante conocer formas de manejo, datos epidemiológicos, tratamiento empleado y supervivencia de estos pacientes, para así tener información sistematizada sobre el tema, que proporcione métodos de prevención y se incremente la tasa de supervivencia, motivo este que nos llevó a la realización de este trabajo.

### **ATRESIA Y ESTENOSIS INTESTINALES**

HISTORIA: Goeller es acreditado para la primera descripción de una atresia ileal en 1684.

En 1889 Bland-Sutton propuso una clasificación de los tipos de atresia y sugirió que ellas ocurrían en un sitio de eventos obliterativos embrionarios.

En 1900 Tandler propuso la teoría que la atresia era causada por una falla en la recanalización en la etapa de cordón sólido del intestino<sup>(7)</sup>

A pesar de la frecuencia relativa de la anomalía, hasta 1922 se reportó el primer sobreviviente de la anastomosis por atresia de intestino delgado<sup>(8)</sup>.

En una revisión de 1498 casos reportados hasta 1950, hubo una tasa de supervivencia menor del 10%. La tasa de supervivencia se ha elevado rápidamente hasta casi 90% con la introducción de las técnicas quirúrgicas modernas y la nutrición parenteral total<sup>(1)</sup>.

Con los adelantos recientes, se les puede ofrecer mucho más a pacientes con este tipo de patología.

Se ha investigado la etiología, cambios metabólicos y nutricionales, malformaciones asociadas en este tipo de pacientes.

Se realizó un estudio durante los 10 últimos años en el hospital de la universidad de Illinois por Reyes Hernan y cols<sup>(2)</sup> sobre obstrucción intestinal neonatal, siendo la más frecuente la atresia intestinal en un 35% de los casos, seguida por el ano imperforado, encontrando una tasa de supervivencia alrededor de 95%.

En nuestra institución<sup>(3)</sup> se realizó un estudio en los últimos 6 años, sobre obstrucción intestinal neonatal, resultando también la atresia intestinal la causa más frecuente en 61% de los casos.

Surana y Puri<sup>(4)</sup> en 1994 realizaron un estudio en Dublin Irlanda sobre el efecto de la obstrucción intestinal en la nutrición fetal, y determinaron que el líquido amniótico es fundamental para la nutrición fetal, así que entre más proximal este la obstrucción, mayor es la repercusión sobre el estado nutricional fetal.

Preston R. Black, Dale Mueller y cols<sup>(5)</sup> realizaron un estudio en 1994 en Maywood, Illinois de 5 casos con defectos mesentéricos basales como posible causa de atresia intestinal, y que en el recién nacido este tipo de defectos es indistinguible de vólvulo de intestino medio, y en el niño mayor es mal diagnosticado.

J.A Tovar y cols<sup>(6)</sup> en Bilbao España, en 1991 reprodujeron los mismos cambios histológicos que ocurren en la mucosa intestinal de pacientes con atresia intestinal en la mucosa de embriones de pollo, sobre todo en los pacientes con atresia tipo I.

**INCIDENCIA:** La incidencia global de atresia intestinal se estimó en 1 por cada 2710 nacimientos vivos, casi el doble de atresia esofágica o la hernia diafragmática congénita y casi tres veces más frecuente que la enfermedad de Hirschsprung.<sup>(1)</sup>

**CLASIFICACION:** La estenosis y atresia duodenales se presentan proximales o distales a la ampolla de Vater.

Se puede hacer una diferenciación clínica mediante el examen del contenido gástrico en busca de bilis, la obstrucción preampular es menos frecuente y se ha reportado solo 99 de 503 pacientes con obstrucción duodenal congénita de 65 hospitales considerados por la Sección quirúrgica de la American Academy of Pediatrics en 1969<sup>(9)</sup>.

**ATRESIA DUODENAL:** La atresia duodenal se ha clasificado en forma didáctica de la siguiente forma, Tipo I, aquella formada por una membrana que puede ser fenestrada pre o postampular.

La tipo II los cabos ciegos están unidos por un cordón fibroso. La tipo III los cabos ciegos están separados por una brecha en forma de "V" en el mesenterio.

Los tipos de obstrucción debidos a Páncreas anular , representa un defecto embriológico que se ha asociado a obstrucción duodenal intrínseca , pero no es la causa de la obstrucción.

Existe una posibilidad importante de que la incidencia verdadera de páncreas anular y anomalías de la vía biliar puede ser mucho mas alta que lo que una vez se sospechó, ya que actualmente los cirujanos examinan con mas cuidado el sitio de obstrucción antes de practicar la intervención correctora<sup>(1)</sup>.

Los sitios de Atresia y estenosis de yeyuno e ileon, se distribuyen de forma igual, mas allá del ligamento de treitz hasta la válvula ileocecal.

Se encuentran cuatro tipos diferentes de atresia, la clasificación empleada aquí es similar a las clasificaciones propuestas por LOW Y BARNARD, HAYS, MARTIN Y ZERELLA, pero se modifica un poco para poder incluir la lesión en cáscara de manzana<sup>(1)</sup> .

Tipo I es un diafragma intraluminal, con continuidad de las capas musculares de los segmentos proximal y distal y explica 20% de todos los casos.

Tipo II Atresia con un segmento similar a cordón fibroso entre los extremos ciegos del intestino, explica alrededor de 35% de los casos.

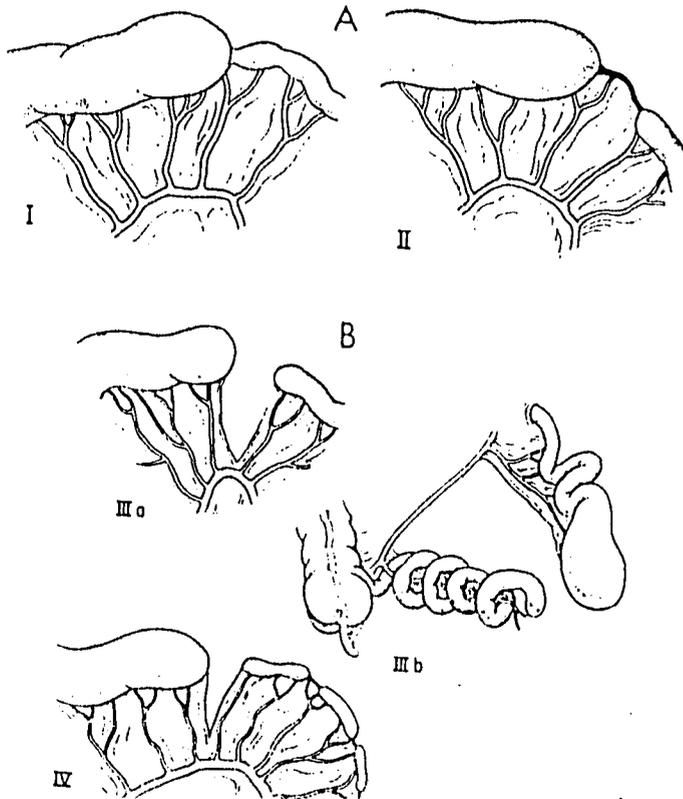
Tipo III-A es atresia con separación completa de los extremos ciegos, acompañados por un defecto mesentérico en forma de "V", aparece en un 25% de los casos.

Tipo III-B Atresia con un defecto mesentérico extenso y el ileon distal recibe riego sanguíneo a partir de una arteria ileocólica única, el intestino distal se enrolla al rededor del vaso sanguíneo, dando el aspecto de una deformidad en cáscara de manzana. Esta anomalía tiene un significado especial debido a una prematuridad extrema acompañante, un intestino distal muy pequeño y un acortamiento significativo de la longitud global del intestino<sup>(10)</sup>.

Tipo IV: Atresias múltiples del intestino delgado y explica 6% de todos los casos.

La atresia de colon presenta muchas semejanzas con la atresia yeyunoileal pero es mucho mas rara, explica menos del 5% de todos los casos de atresia intestinal. Los diversos tipos anatómicos de atresia deseritos para yeyuno e ileon también se presentan en el colon, pero la atresia múltiple de colon es extremadamente rara.

DIBUJO DE LOS TIPOS DE ATRESIA INTESTINAL.



## EMBRIOLOGIA Y PATOGENIA

El primer evento principal en la diferenciación del duodeno, el árbol hepatobiliar y el páncreas ocurre aproximadamente en la tercera semana de gestación, cuando los brotes biliares y pancreáticos se forman a nivel de la unión del intestino anterior con el intestino medio.

En este momento el duodeno es un centro sólido de epitelio que sufre vacuolización seguida por recanalización y restitución de la luz intestinal en tres o cuatro semanas de desarrollo normal.

La teoría de Tandler sostiene que la falta de recanalización de la segunda parte del duodeno resulta en obstrucción congénita de su luz, a menudo junto con la malformación evolutiva de un primordio pancreático y la parte terminal del árbol biliar<sup>(1)</sup>.

Los datos abrumadores experimentales y clínicos, documentan que la atresia colónica y yeyunoileal, tipos I-II-III-A, resultan de una lesión isquémica del intestino después que el intestino medio ha regresado a la cavidad celómica.

La creación de una atresia intestinal en el feto proporciona información acerca de la adaptación fisiológica que ocurre con la obstrucción intestinal durante la gestación.

## ANORMALIDADES ASOCIADAS.

Aproximadamente 30% de los lactantes con atresia duodenal tiene una o mas anomalías mayores cardíacas, renales musculoesqueléticas o del SNC, en tanto que menos del 10% de los lactantes con atresia yeyunoileal tiene una malformación mayor asociada.

La trisomía 21 se detectó en 30% de los lactantes con atresia en forma general y 31% en los casos de atresia duodenal.

Se debe considerar fleo meconial en lactantes con atresia yeyunoileal que tienen signos de peritonitis meconial y vólvulus prenatales o un microcolon especialmente pequeño que contiene trozos de meconio mucoso transparente.

Los lactantes con onfalocele o gastrosquisis también pueden tener atresia yeyunoileal o colónica, la obstrucción se detecta durante la corrección quirúrgica del defecto de la pared.

#### PRESENTACION CLINICA.

A menudo se manifiesta por una serie de signos cardinales incluyendo Polihidramnios, Vomito biliar, Distensión abdominal y falla en paso de meconio en las primeras 24 hs de vida<sup>(1)</sup>.

Polihidramnios se refiere a la presencia de exceso de líquido amniótico en el saco amniótico(> 2000ml).

Vomito biliar es otro signo cardinal de obstrucción y siempre patológico si es notado en neonatos. El estómago del R/N usualmente contiene menos de 15 ml de jugo gástrico claro.

Más de 20 a 25 ml de jugo gástrico claro o aun teñido de bilis denota la presencia de obstrucción intestinal.

La ictericia se presenta sobre 30% de los recién nacido con atresia yeyunal y sobre 20% con atresia ileal.

La distensión abdominal es un signo de una obstrucción intestinal mas distal, se presenta en los casos severos con red venosa colateral visible.

Un signo adicional es el fallo en pasar meconio en las primeras 24 Hs de vida, los pacientes con obstrucción de intestino delgado, enfermedad de Hirschsprung, tapón meconial, y síndrome de colon izquierdo hipoplásico y displasia neuronal colónica, pueden presentarse con falla en pasar meconio, otras causas como sepsis e hipotiroidismo también se puede presentar<sup>(1)</sup>.

### DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES.

Incluyen malrotación intestinal con o sin vólvulus, duplicación intestinal, hernia interna, ileo adinámico con sepsis, ileo meconial, atresia colónica y aganglionosis colónica total. Las dos causas más comunes de obstrucción de intestino delgado en el recién nacido son atresia ileal e ileo meconial<sup>(1)</sup>

### TRATAMIENTO.

1. Durante la evaluación inicial se inserta sonda orogastrica

2. Apropiaada restauración de líquidos y electrolitos.

3. venodisección es raramente indicada, se recomienda lactato de Ringer de 20 a 40 ml/kg sobre 30 minutos, seguidamente se instauran los líquidos de mantenimiento, para lo cual se puede utilizar dextrosa al 10% con tal de mantener normoglicémico al paciente.

4. Antibióticos preoperatorios Ampicilina y Gentamicina son indicados 30 minutos antes del procedimiento.

5. El neonato es llevado a quirófano en incubadora de transporte, siendo la operación llevada bajo control de temperatura, en cuna térmica y no debe transcurrir más de 10 minutos entre preparación del paciente, anestesia y el inicio de la cirugía<sup>(1)</sup>

### DUODENO DUODENO ANASTOMOSIS

INDICACIONES, Obstrucción duodenal debido a:

- Atresia duodenal
- Membrana duodenal en segunda porción
- Páncreas anular

### COMPLICACIONES

- Laceración Hepática con el separador .
- Lesión del Páncreas.
- Lesión de la arteria mesentérica.
- Lesión del ampulla de vater.
- Hematomas intramurales del Intestino.
- Estenosis de la anastomosis.
- Dehiscencia de la anastomosis.

### COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

- TEMPRANAS: Dehiscencia de la anastomosis, en especial por obstrucción de la sonda de gastrostomía.
- TARDIAS: Estenosis de la anastomosis.  
Oclusión por bridas.

### MANEJO POSTOPERATORIO:

- 1.-Ampicilina a 100mg/k/día I.V- Gentamicina a 5 mg/k/día I.V.
- 2.-Ayuno por 5 días.
- 3.-Alimentación parenteral.
- 4.-Analgésico PRN.
- 5.-Mantener sonda de gastrostomía abierta y permeable.
- 6.-Vigilar hipotermia e hipoglicemia.
- 7.-Al 6o día ,si no hay contraindicación iniciar vía oral .
- 8.- Si tolera adecuadamente la vía oral por boca se da de Alta de 8o al 10 día.
- 9.-Se cita a los 8o días para retiro de puntos.
- 10.- Se retira la sonda de gastrostomía un mes después si no hay complicaciones.<sup>(12)</sup>

Los conceptos actuales de la anastomosis intestinal, desarrollados en los últimos 20 años, se basan en el hecho de que los resultados de la reparación terminoterminal, superan a los de anastomosis laterolateral, que se defendía anteriormente<sup>(13)</sup>

La anastomosis Termino-oblicua ha eliminado el desarrollo del síndrome de asa ciega, con frecuencia observado junto con la anastomosis latero-lateral.

En casos de atresia yeyunal proximal, la anastomosis primaria representa un reto adicional debido a la hipertrofia y dilatación marcada del intestino no expansible, la disminución progresiva del calibre del intestino ya sea resecaado en forma de tapering o plicado para mantener superficie de absorción en caso de síndrome de intestino corto, reduce la circunferencia y aumenta el retorno de la peristalsis y la función anastomótica.

Las anastomosis se realizan en un plano con seda 5/0, tratando de dejar los nudos por fuera, inicialmente se realiza la sutura de la pared posterior y por ultimo se sutura la pared anterior, no sin antes haber pasado una sonda de alimentación K-32 e instilado solución fisiológica para corroborar permeabilidad del intestino restante.

#### **MATERIAL Y METODO.**

Se realiza un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo incluyéndose todos los pacientes con diagnóstico de atresia de intestino, basados en los datos clínicos (vómito biliar, distensión abdominal y ausencia de evacuaciones), así como en la radiografía de abdomen en posición supina. Realizándose dicho estudio en el Hospital del Niño Dr Rodolfo Nieto Padrón de Villahermosa- Tabasco.

En un periodo comprendido de enero de 1990 a diciembre de 1995, excluyéndose a los pacientes quienes no se encontró expediente alguno en el archivo clínico. Se estudiaron las variables de procedencia, sexo, edad gestacional, edad al diagnóstico, edad materna, antecedentes del embarazo, datos clínicos, manejo preoperatorio y tasa de sobrevivida en los sitios de hospitalización.

**RESULTADOS**

Se estudió una población total de 37 neonatos con diagnóstico final de atresia intestinal, incluyendo en estos la atresia duodenal.

Así tenemos que según el area de procedencia la tasa de incidencia por 1000 nacidos vivos y por municipios es como sigue:

MUNICIPIO	INCIDENCIA *
BALANCAN	0.16
CARDENAS	0.04
CENTLA	0.06
CENTRO	0.07
COMALCALCO	0.12
CUNDUACAN	0.05
HUIMANGUILLO	0.08
JONUTA	0.18
MACUSPANA	0.03
NACAJUCA	0.16
PARAISO	0.16
TACOTALPA	0.12
TEAPA	0.11

\* por 1000 nacidos vivos.(14)

**EDAD GESTACIONAL.**

En relación a la edad gestacional, se obtuvo que el 14%(5 ptes), presentaron embarazos de menos de 37 semanas de duración, y que la mayoría el 86% la duración del embarazo fue a término, con lo cual no se pudo establecer un factor de riesgo como la prematuridad que pudiese influir en la morbilidad neonatal.

### EDAD AL DIAGNOSTICO.

Es importante este punto dado lo tardío que en ocasiones llegan estos pacientes a nuestro hospital, así obtuvimos que 10 pacientes(27%) se les hizo el diagnóstico en las primeras 48 horas de vida, 6 pacientes(16%) se les realizó el diagnóstico en las primeras 72 horas, 11 pacientes (30%), se les realizó el diagnóstico en una semana de vida y 10 pacientes (27%) entre una semana y un mes.

### EDAD A LA CIRUGIA.

Este dato va correlacionado con el anterior, se les realizó procedimiento quirúrgico en menos de 24 horas a 5 pts (13%), 8 pacientes(22%) entre 24 y 72 horas, hasta una semana 10 pacientes(27%), y entre una semana y un mes 14 pacientes (38%).

### EDAD MATERNA.

La mayoría de las madres estaban dentro de la edad obstétrica adecuada 23 (62%), entre 18 y 30 años, solo un pequeño porcentaje 8 pacientes (22%) tenían menos de 18 años, 6 madres con edad mayor de 30 años(16%).

Por lo que tampoco se pudo establecer factor de riesgo condicionado por la edad materna.

### PESO AL NACER.

La mayoría de los pacientes se presentaron con peso adecuado para la edad gestacional, correspondiendo así al grupo de peso entre 2500 y 4000 gramos el mayor porcentaje 24 pacientes (65%).

Solo 13 pacientes (35%) se presentaron con peso inferior a 2500 gramos.

Otras variables como sexo se presentaron de la siguiente forma:

SEXO	PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINOS	22	60%
FEMENINOS	15	40%

Dentro de los datos epidemiológicos y antecedentes maternos es de suma importancia la presencia o nó de Polihidramnios, así se obtuvo los siguientes resultados:

POLIHIDRAMNIOS	PACIENTES	PORCENTAJE
PRESENTE	20	54%
AUSENTE	17	46%

Otras variables como sitio de atención del parto y si fue eutócico se enumeran como sigue:

El parto se presentó eutócico en la mayoría de los casos 25 pacientes(67%) y fue atendido casi por igual en casa como en hospital, 18 y 19 pacientes respectivamente.

#### APGAR AL NACER.

El apgar al nacer tomado como normal, se presentó en la mayoría de los pacientes 26 (70%) y se presentaron asfixiados 11 pacientes(30%).

#### DATOS CLINICOS.

la presencia de vómito biliar, distensión abdominal y ausencia de evacuaciones, se presentó en la mayoría de los pacientes 30 (81%), constituyendo la tríada patognomónica de atresia intestinal.

Un número relevante no presentó estos datos clínicos 11 pacientes (19%), o los presentó en forma aislada.

La confirmación de los datos clínicos por medio de estudios radiológicos en este caso radiografía simple de abdomen en posición supina pudo corroborar el diagnóstico en la mayoría de los pacientes 34 (92%), mostrándose inespecífica solo en tres pacientes.

#### DIAGNOSTICO PRESUNTIVO.

DIAGNOSTICO	PACIENTES	PORCENTAJE
ATRESIA DUODENAL	10	27%
ATRESIA ILEAL	15	40%
ATRESIA YEYUNAL	3	8%
GASTROQUISIS UNICAMENTE	3	8%
HIRSCHSPRUNG	1	3%
REFLUJO GASTROESOFAGICO	1	3%
OBST INTESTINAL INESPECIF.	3	8%
MEMBRANA DUODENAL	1	3%

El diagnóstico final una vez que el paciente fue operado es como sigue:

#### DIAGNOSTICO FINAL

DIAGNOSTICO FINAL	PACIENTES	PORCENTAJE
ATRESIA ILEAL	19	51
ATRESIA DUODENAL	10	27
ATRESIA YEYUNAL	3	8%
ATRESIAS MULTIPLES	3	8%
ATRESIA DE COLON	2	6%

De las atresias ileales 6 pacientes(32%), presentaron atresia tipo I; 8 pacientes(42%) presentaron atresia tipo II; 4 pacientes(21%), presentaron atresia tipo III-A, 1 paciente(5%) atresia tipo III-B.

De todos estos pacientes uno estuvo acompañado de gastroquiasis y 2 de peritonitis meconial.

De las atresias duodenales 4 fueron membranas, 5 páncreas anular y 1 paciente con defecto mesentérico. De todos 3 estaban acompañados de síndrome de Down y 1 de cardiopatía, 4 fueron pretérmino.

#### TIPOS DE ATRESIA

TIPOS DE ATRESIA	PACIENTES	PORCENTAJE
TIPO I	13	35%
TIPO II	9	24%
TIPO III-A	5	14%
TIPO III-B	2	5%
TIPO IV	3	8%
OTRAS OBST INT	5	14%

#### ANTIBIOTICOS UTILIZADOS.

Antes de la cirugía siempre se indicó esquema de antibióticos formados por ampicilina y amikacina, en la mayoría de los casos 32 pacientes (86%), otros esquemas utilizados fueron ampicilina-gentamicina y ampicilina metronidazol, 1 paciente se cubrió con clindamicina amikacina.

#### HOSPITALIZACION.

Los sitios de hospitalización en la mayoría de los casos en UCEN 28 pacientes (75%) y 8 en Urgencias, solo 1 paciente en la UTIP.

ESTANCIA: El tiempo de estancia fue de 1 y 4 semanas, con promedio (15.6) días.

20 pacientes ameritaron VENTILACIÓN MECANICA(54%), 17 no la ameritaron(46%).

**ALIMENTACION PARENTERAL**

ALIMENTACION PARENTERAL	PACIENTES	PORCENTAJE
<i>SI</i>	36	97%
<i>NO</i>	1	3%

**COMPLICACIONES**

COMPLICACIONES	PACIENTES	PORCENTAJES
<i>Sepsis</i>	11	30%
<i>Choque Mixto</i>	4	10%
<i>Hemorragia Pulmonar</i>	3	8%
<i>ECN</i>	2	5%
<i>Bridas</i>	1	3%
<i>Dehiscencia Anastomosis</i>	1	3%
<i>Síndrome De Intestino Corto</i>	1	3%
<i>Vólvulo Intestino Delgado</i>	1	3%
<i>No Hubo Complicaciones</i>	13	35%

**ALTA**

ALTA	PACIENTES	PORCENTAJES
<b>MEJORIA</b>	18	49%
<b>DEFUNCION</b>	19	51%

**CAUSAS DE DEFUNCION**

CAUSAS DE DEFUNCION	PACIENTES	PORCENTAJES
<b>SEPSIS</b>	17	90%%
<b>PARO TRANSOPERATORIO</b>	1	5%
<b>HIPERTENSION PULMONAR</b>	1	5%

### **DISCUSION.**

Debido a que el hospital del niño es un centro de concentración regional, recibe una gran cantidad de neonatos con este tipo de malformaciones, lo que hace variada dicha patología.

Se apreció que por su número de población, los municipios de Jonuta, Nacajuca, Paraiso y Balancán obtuvieron el mas alto indice por mil nacidos vivos, en orden descendente, como se puede apreciar en la tabla numero I.

En relación a la edad gestacional como factor de riesgo, no se pudo determinar a la prematurez como factor de riesgo para incremento de la morbimortalidad <sup>(7)</sup> ya que la mayoría de nuestros recién nacidos se presentaron a término y solo el 14% con edad gestacional menor a 37 semanas.

Debido a lo urgente en el diagnóstico y manejo de pacientes con este tipo de patologías, es imprescindible solucionar la obstrucción lo antes posible<sup>(2)</sup>, en nuestra serie un tercio de los pacientes llegaron al hospital y se les realizó el diagnóstico en las primeras 48 horas, mientras que otro tanto igual se les realizó el diagnóstico a la semana de vida y otro tercio entre una semana y un mes , demostrando que los pacientes son referidos en forma tardía a nuestra institución, incrementando con esto la morbimortalidad.

Esto va de la mano con el tratamiento oportuno el cual pudo brindársele en menos de 72 horas a un tercio de los pacientes, mientras que la mayoría restante solo pudo ser intervenida tiempo después siendo la mayor parte entre una semana y un mes, lo que corrobora lo antes expuesto.

No se presentó como factor de riesgo la edad materna<sup>(1)</sup> ya que la mayoría de nuestros pacientes 62%, presentaron madres con edades obstétricas adecuadas.

Al igual, el peso al nacer no representó factor de riesgo<sup>(1)</sup> en nuestra serie la mayoría de los neonatos ingresó con peso adecuado para la edad gestacional.

Se pudo observar que el sexo masculino predominó (60%) sobre el femenino al igual que otras series<sup>(2-7-1)</sup>

La presencia de polihidramnios se pudo apreciar en el 54% de los casos. Se han reportado en otras series<sup>(2-4)</sup> cifras donde solo alcanzan un 45% de los casos.

Al igual el parto eutócico y el apgar normal no representaron factor de riesgo en la serie estudiada.

Los datos clínicos de vómito biliar, distensión abdominal y ausencia de evacuaciones, triada patognomónica de atresia intestinal se presentó en la mayoría de los casos, el 81% y los signos aislados en 19% de los pacientes datos, estos también encontrados en otras series estudiadas<sup>(1-2-7)</sup>, lo que condiciona a que una buena historia clínica, examen físico y una buena placa simple de abdomen en supino son suficientes para realizar un diagnóstico preciso de atresia intestinal, en ocasiones es de importancia apoyarse en estudios contrastados, que en nuestra serie representó un pequeño porcentaje de los estudios realizados.

De los conocimientos sobre el tema y la experiencia se desprende la orientación del diagnóstico presuntivo, pilar fundamental en el manejo de estos pacientes, en nuestra serie el diagnóstico presuntivo mayormente empleado fue atresia ileal (40%) seguido de atresia duodenal (27%), datos estos también presentados en otras series sobre el tema<sup>(1-2-15)</sup>

Dada la importancia del diagnóstico presuntivo, el diagnóstico final pudo coincidir en el 85% de los casos, lo que demuestra en deteniendo momento la experiencia del personal frente a neonatos con dicha patología.

Así sigue siendo en nuestra serie la atresia ileal la más frecuente 51% de los casos, seguida por la atresia de duodeno (27%) datos estos presentados en otras series<sup>(1-2-7)</sup>.

De los tipos de atresia ileales la Tipo II fue la más frecuente (42%), seguida de la tipo I (32%) datos estos también presentados en otras series<sup>(1-15)</sup>

De las atresias duodenales el 30% estaban asociados a síndrome de Down y sobre todo a páncreas anular, dato reportado en otras series<sup>(15)</sup>.

ESTA SERIE HA SIDO  
VALORADA EN LA BIBLIOTECA

Siempre se utilizó antibiótico profiláctico y en doble esquema, ya que como se mencionó la mayoría de los pacientes llegaban al hospital en forma tardía lo que los hacía potencialmente infectados <sup>(2-16)</sup>, lo que ocasionó que en más del 95% de los casos se cambiaran los esquemas de antibióticos en los sitios de hospitalización, siendo mayor esto en la unidad de cuidados intensivos obviamente por los diferentes tipos de patologías que aparecen con la creación de estas como la ECN.

Otras medidas de apoyo en la UCEN como la ventilación mecánica fue utilizada en la mitad de los casos, mientras que la alimentación parenteral en el 97% de los casos, medidas estas que son de gran utilidad para la supervivencia de pacientes con este tipo de patologías y en las condiciones en que ingresan.

De lo anterior se desprende que la mayor parte de complicaciones corresponde a sepsis, la cual se presentó en el 30%, seguida de choque mixto(4%), las complicaciones debido a la cirugía en solo 12% de los casos.

Estos datos obviamente sobrepasan los índices de complicaciones que repercuten directamente en la morbinmortalidad, pero las causas ya fueron establecidas claramente al inicio del párrafo. por lo anterior se obtuvo una mortalidad del 51%, logrando dar de alta por mejoría a solo el 49% de los pacientes.

Obviamente esto contrasta con las series actuales reportadas. ya que desde 1960 se obtenían resultados similares, siendo en la actualidad una supervivencia superior al 95% de los casos, pero no cuentan con lo tardío en la referencia de pacientes y algunas carencias con que contamos en el manejo de estos pacientes, pero día con día los resultados van siendo mas alentadores.

### **CONCLUSIONES.**

- 1.- La atresia intestinal es una patología frecuente en nuestro medio, por lo que el personal encargado de su manejo debe tener presente las normas mas esenciales para el manejo adecuado y así disminuir los índices de morbimortalidad.
- 2.- La atresia a nivel ileal fue la mas frecuente, seguida por la duodenal.
- 3.- Los factores de riesgo como prematurez, bajo peso al nacer, distocia durante el parto, no demostraron influir en los índices de morbimortalidad.
- 4.- El traslado tardío y por ende el diagnóstico retrasado pueden ser factores que influyan en el incremento de los índices de morbimortalidad.
- 5.- La septicemia fue la principal complicación (95%) en nuestra población estudiada, incrementando la mortalidad hasta el 51% en los sitios de hospitalización.
- 6.- Los esfuerzos para reducir la mortalidad por esta patología deberán de orientarse hacia campañas preventivas como enseñanza al personal médico, para que se realice un diagnóstico mas oportuno, resolviendo el problema en forma temprana.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Touloukian R J : Atresia y estenosis intestinales en; Holder-Ashcraft, Cirugía Pediátrica, segunda edición, Philadelphia, Pennsylvania, W.B Saunders Company; 1993: 314-328.
- 2.- Reyes H M, Meller J L: Obstrucción intestinal neonatal en: Clínicas perinatológicas de Norteamérica, Cirugía neonatal, Mexico D.F, Interamericana nueva editorial, 1989; 1: 1- 14.
- 3.- Arias J L, Montalvo M A; Obstrucción intestinal neonatal en el Hospital del Niño "Dr Rodolfo Nieto Padrón": Tesis de Postgrado en Cirugía Pediátrica 1996.
- 4.- Surana B R, Puri P: Small intestinal atresia: Effect on Fetal Nutrition, J of Pediatr Surg, 1994; 29: 1250-1252.
- 5.- Preston R B, Dale M, John C: Mesenteric Defect as a Cause of Intestinal Volvulus Without Malrotation and as the Possible Primary Etiology of Intestinal Atresia, J of Pediatr Surg, 1994; 29: 1339-1343.
- 6.- Tovar J A, Suñol M, López De Torre C: Mucosal Morphology in Experimental Intestinal Atresia, J of Pediatr Surg, 1991; 26: 184-189.
- 7.- Rowe I M y cols: Intestinal Atresia en: Rowe I M eds, Essentials of Pediatric Surgery, Iera edición, St Louis Missouri, Mosby year book inc, 1995:
- 8.- Fockens P: Ein Operativ Geheiltefall von Kongenitaler Duennnd Atresie, Zentralbl Chir, 1911; 38: 532.
- 9.- Fonkalsrud E W, De Lorimier A A: Congenital Atresia and Estenosis of the Duodenum. A review compiled from the members of the surgical section of the american academy of pediatrics, Pediatrics 1969; 43: 79.
- 10.- Dickson J A: Apple peel Small Bowel: An Uncommon Variant of Duodenal and Jejunal Atresia, J of Pediatr Surg, 1970; 5: 595.

- 11.- Tandler J: Entwicklungs Geschichte des Menschlichen Duodenum in Touhen Embrional Studien. Gergerbarn morph Jahrb. 1900; 29:187.
- 12.- Montalvo M A: Técnica de Duodenoduodenoanastomosis usada en el Hospital del Niño en: Manual de Procedimientos Quirúrgicos del Hospital del niño "Dr Rodolfo Nieto Padrón" 1996.
- 13.- Hays D M: Intestinal Atresia and Stenosis, Curr Probl Surg, Year Book, 1969.
- 14.- Secretaría de Salud el Estado de Tabasco: Natalidad General según Municipio y Estado, Dirección del Registro Civil en el Estado. SSA, Departamento de Estadística e Informática, 1995.
- 15.- Baeza H y cols : Síndrome de Oclusión Intestinal alta en: Patología Quirúrgica Neonatal, Segunda edición: México D.F, Masson-Salvat medicina, 1995: 85-107.
- 16.- Avery Gordon: Neonatología. Fisiopatología y Manejo del Recién Nacido, tercera edición. Buenos aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana, 1990: 40-41.