

PLAN DE TESIS

1. Introducción
2. Objetivos
3. Material y Métodos
4. Estudio Clínico de "Atresia Intestinal"
 - a) Historia
 - b) Embriología
 - c) Etiología
 - d) Frecuencia
 - e) Patología y Clasificación
 - f) Caracteres Clínicos
 - g) Diagnóstico
 - h) Tratamiento
 - i) Complicaciones
5. Casos vistos en los últimos 12 años en el Hospital - "San Juan de Dios".
6. Conclusiones
7. Resultados
8. Recomendaciones
9. Bibliografía

INTRODUCCION

Atresia intestinal significa falta de formación -- del intestino u obstrucción completa de su lúmen en el recién nacido. En la "estenosis", en cambio, existe -- lúmen intestinal de diámetro variable. Antiguamente a esta patología se le denominaba Atresia Completa y Parcial, respectivamente.

Como es bien conocido, el intestino forma parte im-- portante en el metabolismo de carbohidratos, grasas, -- proteínas y agua, por lo que cualquier anomalía a este nivel vendrá a producir trastornos en el mantenimiento-- homeostático del organismo.

La atresia Intestinal en nuestro medio es muy ra-- ra, pero cuando se presenta, crea un conflicto diagnós-- tico en el médico poco familiarizado con esta anomalía-- congénita.

Es por eso que este trabajo presenta un estudio -- etiológico, de diagnóstico y tratamiento, ya que el pro-- nóstico de vida del paciente dependerá de un diagnósti-- co precóz y un tratamiento inmediato. De esta manera - el porcentaje de vida aumentará con disminución de la - mortalidad que hasta el momento es bastante alta.

El alto número de estos pacientes con atresia in-- testinal presentan anomalías congénitas asociadas, fac-- tor de gran influencia en la morbi-mortalidad.

OBJETIVOS:

Los objetivos primordiales del presente trabajo son:

1. Reportar los casos de Atresia Intestinal que se han presentado en el Hospital General "San Juan de Dios" durante los últimos 12 años.
2. Presentar una recopilación de la literatura mundial sobre el tema, haciendo énfasis en los aspectos clínicos y terapéuticos.
3. Conocer el índice de morbimortalidad del Recién Nacido con atresia Intestinal de no seguirse un tratamiento rápido y eficaz.
4. Comparar los resultados obtenidos con estadísticas nacionales y extranjeras.
5. Presentar a médicos y estudiantes una recopilación bibliográfica y un estado crítico.
6. Contribuir a formación de estadísticas nacionales.

MATERIAL Y METODOS:

El presente trabajo es un análisis retrospectivo - de seis casos de atresia intestinal, los cuales se presentaron en el Hospital General "San Juan de Dios" entre enero de 1965 y junio de 1977.

Para tal efecto se hizo una revisión del libro de registro de operaciones de emergencia, el de niños patológicos (sala de recién nacidos), Archivo del Departamento de Estadística, Archivo del Departamento de Patología (Citología y Necropsias) y las Historias Clínicas de los casos en mención.

En cada caso se hizo un estudio de los aspectos -- clínicos, etiológicos, diagnóstico y tratamiento efectuado.

Además, se revisó la literatura mundial sobre el - tema, para comparar nuestros hallazgos con los de otros autores. Especial atención se ha puesto al tratamiento quirúrgico y cuidados pre y pos-operatorios que el mismo conlleva.

HISTORIA:

Según Evans (1), Meckel en 1812 fué de los primeros en revisar la literatura sobre atresia y estenosis intestinal, incluyendo un caso de atresia ileal publicado originalmente por Goeller en 1684. Webb y Wangesteen (2) - suponen que fué Calder en 1733 el primero en publicar un caso de atresia intestinal, aunque otros autores (16) afirman que fué Binninger en 1673 quien reportó el primer caso de atresia, siendo éste del Colon.

Sutton en 1899 (6) practicó la primera intervención quirúrgica (ileostomía) en un niño con atresia intestinal, falleciendo horas después. Según Calder (1) Fockens en 1911 practicó la primera anastomosis con éxito. - Evans (1) en su revisión de literatura hasta 1950 encontró un total de 1,498 casos de atresia intestinal a diferentes niveles, de los cuales 139 pacientes fueron tratados con éxito.

Kieth en 1910 (16) describió el primer caso de atresia intestinal congénita con defecto mesentérico. En -- 1922 (10) se efectúa la primera intervención quirúrgica de colon con éxito. Brandy en 1940 (15) reporta el primer caso de perforación gástrica asociada con atresia -- duodenal y en 1956 Kiesewtter (15) efectúa la primera intervención quirúrgica de esta condición, pero el niño -- muere seis días después.

En 1966, Ogawa (15) efectúa la primera intervención quirúrgica con éxito. Blunnet y Gordon en 1967 (6) reportaron el primer caso de ausencia de colon y recto asociado con anomalías genitourinarias.

EMBRIOLOGIA:

Las fases más importantes del desarrollo embriológico ocurren entre la quinta y doceava semana de vida intrauterina. Al terminar el segundo mes, el revestimiento epitelial presenta tendencia a crecer en forma exuberante antes que las dimensiones del tracto intestinal primitivo hayan aumentado lo suficiente, para contenerlo; quedando de esta manera obliterada la luz intestinal desde el píloro a la válvula ilioceal. A esta fase se le denomina COMPACTA O DE EPITELIZACION (Algunos autores consideran esta fase más significativa en esófago y parte superior del intestino delgado)

Esta fase tiene poca duración ya que posteriormente aparecen vacuolas entre el tejido epitelial, formándose espacios vacíos que se unen entre sí, estableciéndose continuidad y agrandamiento de la luz intestinal, esta fase es la denominada de VACUOLIZACION. La interferencia del desarrollo en esta última etapa puede producir falta de continuidad del intestino (atresia), o bien producir estrechez de su lumen (estenosis).

Por otra parte las células epiteliales se esparcen y comienzan los reordamientos metódicos por medio de los cuales se obtienen las características estructurales de la mucosa.

En la sexta semana de vida intrauterina cuando ya existe lumen intestinal, el intestino sufre diversos cambios, que para mencionarlos dividimos al intestino en Anterior, Medio y Posterior.

Intestino Anterior; comprende lo que será el esófago, estómago y parte de duodeno.

Este sufre rotación de 90° en sentido de las manecillas del reloj formándose de esta manera el duodeno que adopta una forma en U.

Intestino Medio cuyos extremos son: distal al coledoco y termina en tercio distal de colon transversal.

El crecimiento de éste es más o menos a la sexta semana y se caracteriza por crecimiento rápido, formando una asa intestinal primitiva (fig. 1-A), dicho alargamiento es rápido, seguido por rotación del intestino sobre su eje formando por la arteria mesentérica superior. Dicho movimiento es contrario a las manecillas del reloj hasta lograr una rotación completa de 270° (fig. 1-B,C), posteriormente a esta rotación el intestino continúa su crecimiento hasta formar yeyuno e Ileon y forman asas enrolladas, el intestino grueso también crece pero no forma asas enrolladas.

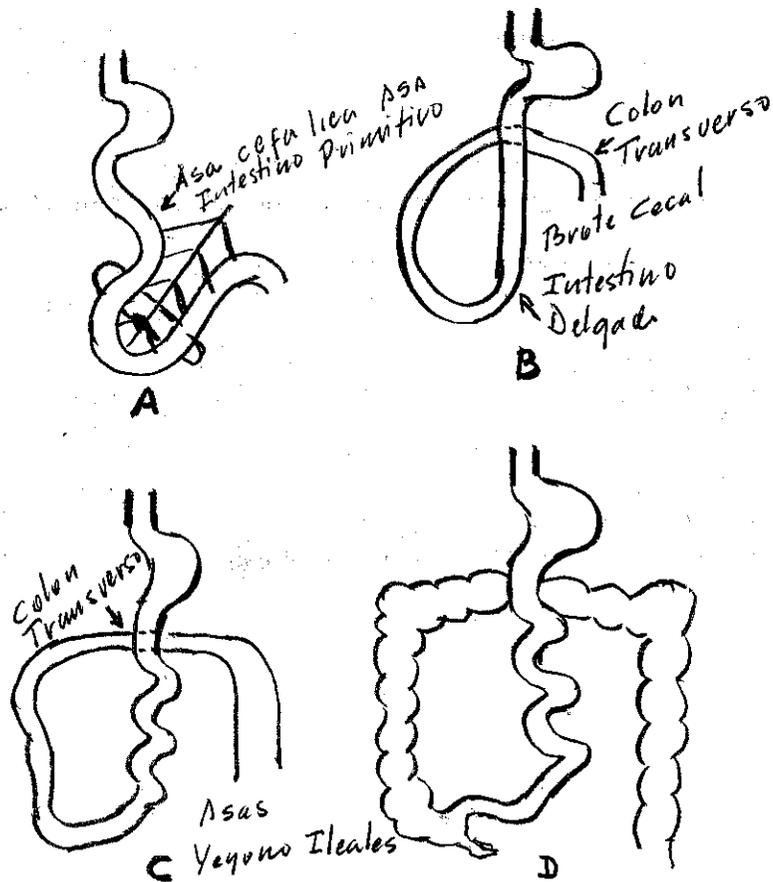


FIGURA No. 1

La figura No. 1 muestra las distintas etapas del crecimiento del intestino. Fig. A: Asa intestinal Primitiva vista lateral, la flecha indica el movimiento de rotación. Fig. B: muestra intestino en rotación de 180° , ya se identifica colon transverso. Fig. C: muestra rotación de 270° , existiendo asas yeyuno ileales. Fig. D Tracto gastrointestinal Normal.

ETIOLOGIA:

No existen conclusiones definitivas con respecto a la etiología de la atresia intestinal congénita.

Existen actualmente estudios que concluyen que la etiología puede ser una fase de proliferación epitelial sin fase de vacuolización, siendo esta la teoría que más impulso ha recibido. Otros estudios mencionan como causa un accidente vascular, y, actualmente en voga, se menciona la etiología hereditaria.

Es así como Tandler en 1900 (9-17), postula la teoría de que la atresia intestinal era debida a la falta de recanalización en la etapa de proliferación epitelial. Lyn y Espinas (14) en un estudio de 89 embriones encontraron evidencias de proliferación epitelial en duodeno. Laboulay en 1901 (23), fué el primero en sugerir que la obstrucción de la arteria mesentérica podría ser la causa de atresia.

Louw en 1955 (16) y Barnard en 1957 (23-16), lanzan la teoría vascular como causa etiológica de atresia intestinal (principalmente a nivel de yeyuno-ileon), demostrándolo en un estudio experimental efectuado en perros. Louw, Santully y Blanc (23) comprueban la teoría de Barnard en un estudio experimental en conejos, demostrando, además, que la teoría de Tandler no es categórica ya que la presencia de lanugo, células epiteliales, células escamosas y bilis distal se han encontrado en atresia intestinal. Luffman y Col. (23) redujeron atresia intestinal tipo II y III al efectuar desvascularización intestinal.

Nixon y Tawes (20) trataron de desaprobar la teoría vascular efectuando arteriogramas, encaminados a demos-

trar la existencia de vascularización de los segmentos atresicos. El trabajo no es concluyente y considera -- como causas probables los accidentes sufridos en el intestino después de su formación, como por ejemplo: Incarceración de una hernia umbilical fisiológica, volvulus, etc.

Jiménes y Reiner (16), reportan hallazgos arteriográficos en un estudio post-mortem de atresia yeyunal, en la cual el aporte sanguíneo era en forma retrógrada a través de la arteria mesentérica superior.

Ultimamente se han reportado casos de atresia intestinal congénita familiar, siendo Hyde (24) quien reporta el primer caso de cuatro miembros de una familia, con lesiones idénticas de atresia duodenal, que sugiere condición genética. Fonkalsrud y Col. (24) en una revisión de 503 recién nacidos con atresia duodenal, reporta lesión en una familia en 13 casos.

FRECUENCIA:

En términos generales se dice que la atresia intestinal congénita ocurre una vez cada 20,000 recién nacidos vivos, correspondiendo a un 50% a la atresia de yeyuno ileon, 25% duodeno y 15% atresia Múltiples (29). Se ha reportado en la literatura 12 casos de atresia duodenal acompañada de perforación Gástrica.

Atresia Yeyunal-Ileal es la más frecuentemente reportada (Tabla # 1). Existen 71 casos de Atresia de colon reportados hasta 1973, algunos autores mencionan que un 5-10% de atresias intestinales son de colon. Se ha reportado un solo caso de ausencia de colon y recto asociado a anomalías genitourinarias.

Fontabrud (7) reporta que de 503 pacientes estudiados encuentra 241 (41%) con anomalías asociadas. Rickaman (7) 1969 de 68 casos estudiados, 47 presentan anomalías asociadas y de éstos, 21 son Mongólicos. Evans (1) en su revisión de literatura (1,498 pacientes) reporta una mortalidad de 91%, American Academy of Pediatrics -- (13) en un estudio de 1957 a 1966 reporta un 54% de supervivencia en Atresia Intestinal.

En Guatemala un estudio de Anomalías congénitas efectuado en el Hospital Roosevelt (34) en 1963 (trabajo de tesis), presentan 17 casos de Atresia intestinal, de los cuales 5 son duodenales, 4 de yeyuno, 6 de Ileon, 1 duodenoyeyunal y uno en región baja del recto (7), el estudio presenta ligera predominancia del sexo femenino.

En nuestro estudio: encontramos 6 casos de atresia intestinal, siendo dos casos de atresia duodenal, dos --

casos corresponden a yeyuno, un caso yeyunoileal, y uno de ileon; correspondiendo a un 0.17% del total de recién nacidos, nacidos vivos, con una incidencia del 1 por cada 5,900 recién nacidos, además un caso con anomalías -- congénitas asociadas, que equivale a 16.66% del total de casos. Polihidramnios se encontró en el 50% de los casos, lo que demuestra que puede ser un parametro para -- sospechar el diagnóstico intrauterinamente, estudios reportados muestran un 25-30% de casos con polihidramnios.

Cuatro de los casos corresponden al sexo masculino lo que equivale al 66.66%, y dos al sexo femenino que -- hace el 33.33% (tabla # 1). No se encontró ningún caso de atresia de colon.

L. Atresia	#	%	SEXO	
			M	F
A. Duodenal	2	33.33	1	1
A. Yeyunal	2	33.33	2	
A. Yeyunoilon	1	16.66	1	
A. Ileon	1	16.66		1
A. Colon	-	- - -	-	-

ANATOMIA PATOLOGICA:

Normalmente en el adulto el duodeno tiene una longitud aproximada de 30 cms., yeyuno 275 cms., ileon 395 -- cms., que hacen un total de 700 cms. como longitud del -- intestino delgado.

La porción abdominal del intestino grueso es de 150 cms. y recto de 15-20 cms. Su diámetro decrece de arriba abajo. Comprende porción fija: el duodeno; y una porción flotante el yeyunoileon. El intestino grueso es el segmento terminal, se continúa del intestino delgado del cual se separa por la válvula ileocecal y termina en el ano; se compone de 3 segmentos: ciego, colon y recto.

El tubo intestinal presenta cinco capas que son: se rosa muscular longitudinal, muscular circular, submucosa y mucosa, está inervado por el plexo de Auerbach y el -- plexo de Meissner, además, presenta una inervación simpática y para simpática. Histológicamente presenta Células Caliciformes que segregan moco, las criptas de Lieberkun, células de Paneth que producen líquido seroso y enzimas, y las células de Brunner localizadas en duodeno.

La irrigación está dada por: a nivel de duodeno, -- las arterias proceden de la pancreaticoduodenal superior (rama de la gastroepiploica derecha) y de la pancreaticoduodenal inferior (rama de la mesentérica superior), que se anastomosan entre si y cuyo conjunto forma el arco -- pancreaticoduodenal. Las arterias del yeyunoileon proceden de los arcos formados por las ramas que nacen de la convexidad de la mesentérica superior. Estas diversas -- ramas arteriales, o vasa recta, se ramifican en el inte-

rior de las tunicas intestinales o constituyen una red submucosa, de la cual nacen las ramas propias de la mucosa, cuya expansión termina en forma radiada, ha recibido el nombre de estrellas de Heller. Las venas, que salen de una red submucosa y que se reúnen formando una segunda red superitoneal, constituyen finalmente, la mesaraica mayor o mesentérica superior, rama de la vena porta. El colon por su parte recibe irrigación de arterias (cólicas) que proceden de la mesentérica superior (para el colon ascendente y la mitad derecha del colon-transverso) y de la mesentérica inferior (para la mitad izquierda del colon transverso y colon descendente). El colon iliopélvico recibe tres arterias sigmoideas (izquierda, media y derecha).

Las venas terminan, por un trayecto inverso al de las arterias, en las dos mesentéricas.

La atresia intestinal como su nombre lo indica, puede ocurrir a cualquier nivel del tubo intestinal.

Dependiendo de los defectos encontrados en atresia intestinal, existe una clasificación dada por Louw (11), presentando tipos I, II, III (Tabla #2).

FIGURA # 2

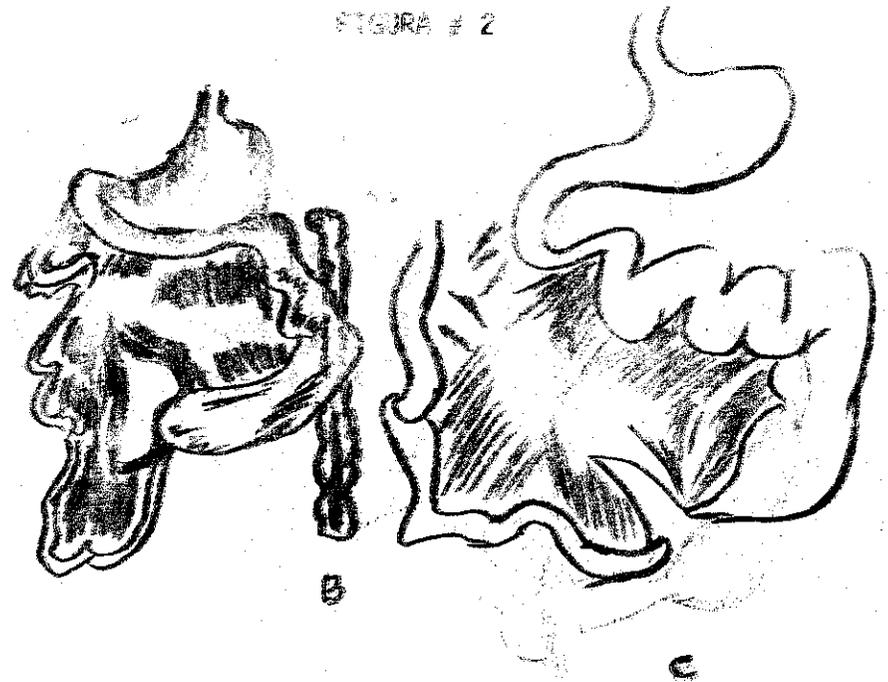


Fig. 2-B, muestra ambos extremos unidos por cordón fibroso mesentérico con defecto en V. Fig. 2-C, muestra - ambos extremos libres, existe defecto mesentérico (Tipo III).

La atresia duodenal puede presentarse con otras anomalías congénitas asociadas, siendo frecuente encontrar atresia de vías biliares extrahepáticas y del conducto pancreático. Puede acompañarse de agenesia de vesícula, de la cual Monroe () reporta 117 casos en 1.352,000 necropsias, teniendo una incidencia de 1 por cada 7,500-pacientes. Frey y Bizer (9), indican que existe únicamente 56 casos comprobados hasta 1967. Leny () en 1963 demuestra ausencia de vesícula en atresia duodenal en niños afectados por talidomida, medicamento dado 40-45 días después del primer día de su última menstruación.

La atresia yeyunoileon es la más frecuente; puede presentarse como algunos autores la describen, en forma de salchicha o en forma de collar de perlas (10) (Fig.3), debido a que dentro de cada obstrucción existe meconio calcificado. Además, se describe como árbol de navidad, cáscara de manzana, cáscara de naranja, palo de mayo o pogada (18), debido a que las asas intestinales se encuentran envueltas en forma de espiral alrededor de su tronco vascular existiendo defecto mesentérico, (Fig. 4).

Con atresia de Colon se han reportado casos de ausencia de colon con ano imperforado (3), explicándose éste último por mala formación de la cloaca y septum transverso, algunos autores mencionan que la mayoría de casos presentan el defecto mesentérico cerca del ángulo-hepático.

Se concluye que esta anomalía es debida a oclusión o falta de desarrollo de la arteria Mesentérica inferior. Blunt y Gordon (5) reportan un caso de ausencia de colon y recto en el cual se efectuó doble intervención quirúrgica por un error diagnóstico inicial.

FIGURA # 4

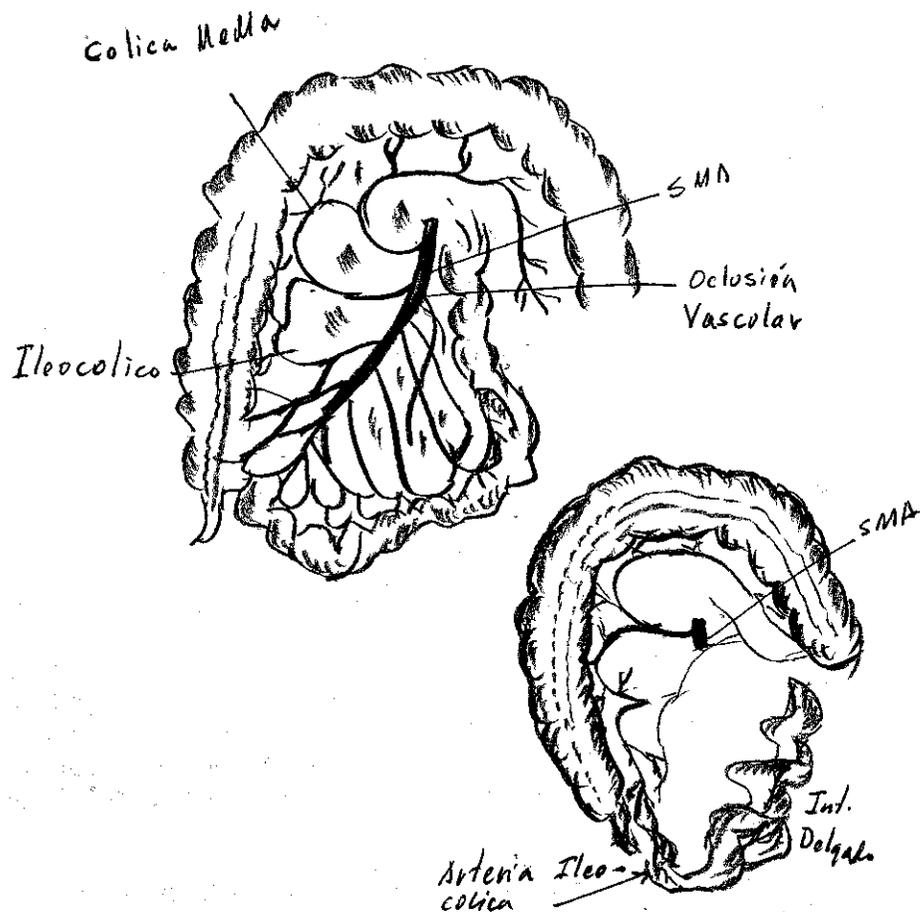


Fig. A: muestra la distribución normal de la arteria - mesentérica superior. Fig. B: muestra la ausencia de circulación distal del intestino delgado debido a oclusión de la arteria mesentérica, además presenta un árbol de navidad o cáscara de manzana.

FIGURA # 3

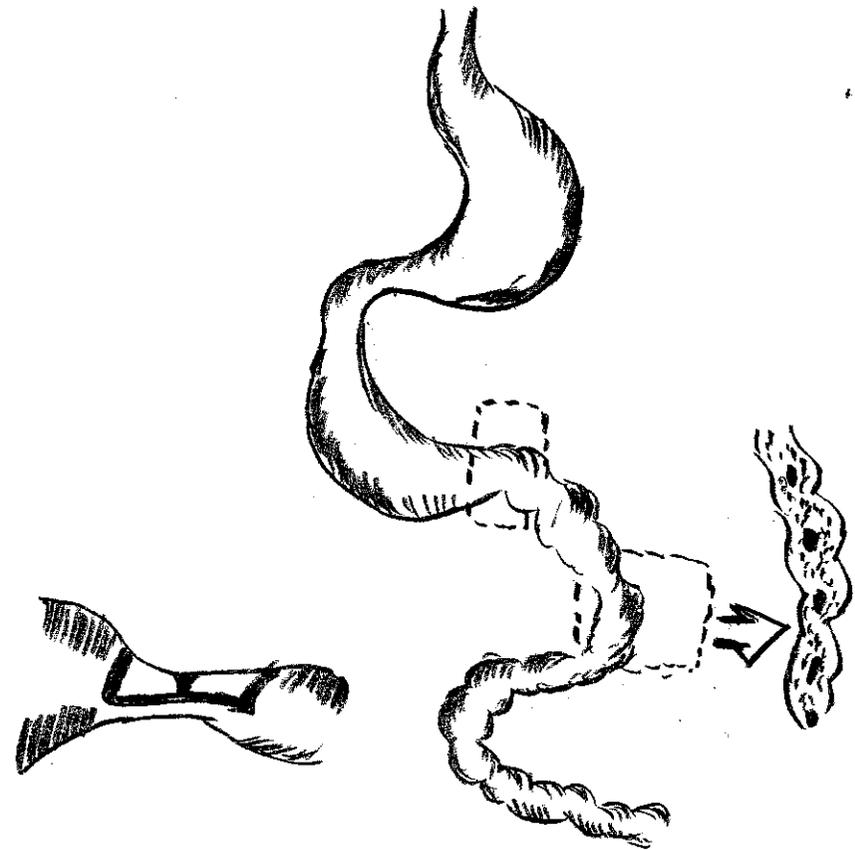


Fig.3: Muestra la forma de salchicha, presentada en algunos casos de atresia intestinal. Fig. 3-A: Muestra - depósitos de meconio calcificado.

FIGURA # 5

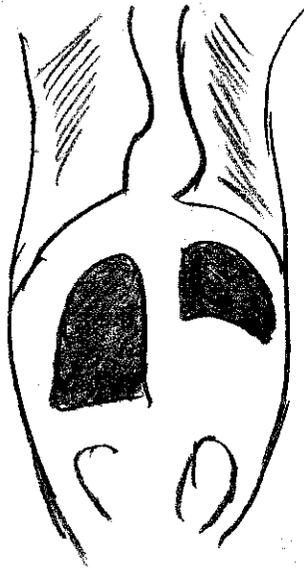


Fig. 5: Muestra niveles hidroaéreos, que son sugestivos de atresia duodenal.

CUADRO CLINICO:

Existe dentro del cuadro clínico de Atresia intestinal el antecedente de madres que durante el embarazo han presentado polihidramnios. Los reportes revisados nos muestran porcentajes elevados de recién nacidos prematuros que presentan atresia intestinal.

El cuadro clínico de Atresia intestinal se presenta dentro de las primeras 24 horas, aunque puede presentarse hasta pasadas 72 horas de nacido.

Frecuentemente la madre consulta porque el niño ha presentado vómitos, que pueden ser amarillos o verdosos, en un 90% (3) o bien fecaloideos, esto dependiendo del lugar atresico. Además puede existir distensión abdominal (aunque este puede no estar presente), en los casos de atresia proximal, ausencia de paso de meconio o bien estreñimiento. Si existen disposiciones algunos las describen de color gris-verdoso y de consistencia dura, aunque su diferenciación macroscópica es difícil, en la atresia duodenal la distensión es más manifiesta en la región epigástrica. En atresia yeyunal es frecuente la constipación en el primer día y en la atresia ileal los vómitos suelen ser fecaloideos. Además el recién nacido puede encontrarse con un estado de deshidratación severo, con pérdida de peso, ruidos intestinales aumentados o bien los puede tener disminuidos o ausentes, es frecuente encontrar asociadas otras anomalías congénitas por lo que el recién nacido siempre debe ser bien evaluado, suele verse también peristaltismo intestinal.

Se han reportado casos de sobrevida en recién nacidos con atresia intestinal alimentados durante 17 días con agua azucarada.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Regularmente el diagnóstico es radiológico por medio de una placa simple de abdomen, la placa debe ser tomada colocando al niño en posición supina. En atresia duodenal se puede observar casi siempre el síndrome de DOBLE BURBUJA (7), y que consiste en ver dos niveles hidroaéreos que corresponden a la distensión gástrica y al sitio de obstrucción, (Fig. 5). En atresia yeyunoileal (la distensión abdominal es más patente), y pueden encontrarse dos o tres niveles hidroaéreos. En atresia de colon según Wirens (18) puede existir más de 3 niveles hidroaéreos, el enema de bario en este caso nos mostrará colon colapsado o microcolon como los describe Weitzman (16). Se han reportado casos de perforación de colon secundario al enema de bario (4), por lo que para efectuar tal estudio deberá tomarse precauciones y tener presente cuales son las indicaciones. Por lo anteriormente expuesto la placa de tórax nos ayudará en el diagnóstico de perforación de vícera hueca ya que en ella se podría observar aire por debajo del diafragma, que por lo regular es el lado derecho y que desplaza al hígado hacia abajo (signo de Joberth).

Además pueden efectuarse otros exámenes que en alguna forma nos ayudarán a hacer el diagnóstico, como por ejemplo: la prueba de FARBER, la cual consiste en colorear las heces fecales con violeta genciana y observarla al microscopio; la presencia de células corneas nos descarta el diagnóstico (aunque no siempre); la ausencia de éstas nos ayudaría a confirmarlo. Este examen ya no se usa debido a que la presencia de células corneas puede dar falso negativo considerando que el intestino pudo haber sido afectado después de que haya pasado líquido amniótico.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

En el caso de atresia duodenal, es necesario efectuar un estudio cuidadoso, clínico y radiológico, para diferenciarla de una estenosis pilórica. Aunque la estenosis pilórica presenta los síntomas más tardíos y en la obstrucción duodenal radiológicamente existen zonas más extensas de gas. La sepsis del recién nacido puede ser confundida con obstrucción intestinal principalmente a nivel duodenal, aunque la historia, el examen físico, laboratorios (recuento y fórmula leucocitaria, hemocultivos) y la curva térmica ayudaran (1) para hacer la diferencia.

La atresia del intestino delgado debe diferenciarse de atresia esofágica y prepilórica, del vólvulos, de la de invaginación neonatales, de las hernias externas e internas, del ileo meconial, de la peritonitis meconial y de la enfermedad de Hirschsprung. El paso de catéter al interior del estómago demuestra continuidad del esófago. El enema de bario, cuando está indicada, servirá para descartar anomalías de rotación y de fijación. Ya comprobado el diagnóstico de obstrucción intestinal debe intervenirle quirúrgicamente de inmediato, excepto cuando se trata de enfermedad de Hirschsprung.

Existen los criterios de White (3) para diferenciar un íleo meconial de atresia, éstos son: los niveles líquidos de meconio viscoso de la enfermedad fibroquística se forman muy lentamente cuando al niño se le cambia de posición (13). En algunos casos nos dará una imagen de vidrio pulido. La enfermedad de Hirschsprung la biopsia rectal nos dará el diagnóstico.

Ultimamente se ha descrito la presencia de alpha feto proteína aumentadas en líquido amniótico en casos de atresia intestinal (25-24). Esta proteína es sintetizada por el hígado y saco amniótico y lo normal es de 22 a 340-mgs. por mililitro. También se menciona el estudio en período prenatal, utilizando el método de White y Stewart -- (25), el cual consiste en introducción de medio de contraste (Urografin) en líquido amniótico a las treinta semanas de gestación, las madres con sospecha de feto con anomalías del tracto gastrointestinal, se toman radiografías seriadas para evaluar el tracto gastrointestinal del feto, cuando éste deglute el líquido amniótico conteniendo el medio de contraste.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de atresia intestinal es quirúrgico, y el tipo de intervención quirúrgica dependerá del defecto encontrado. A continuación se describe el manejo del recién nacido que será intervenido quirúrgicamente.

CUIDADOS PREOPERATORIOS:

El cirujano debe tener presente que el buen manejo del recién nacido en esta etapa estará directamente relacionado con la evolución. Primeramente debe corregirse el desequilibrio hidroelectrolítico existente, para lo cual está indicada una disección de vena (safena interna o yugular externa o interna). La administración de vitamina K (K₁) a dosis de 2.5 a 5 mlgs. en 24 horas, estará indicada por la hipoprotinemia transitoria existente en todo recién nacido. Debe colocarse sonda Nasogástrica con succión para tratar de decomprimir el tracto gastrointestinal, previniendo problemas de aspiración de vómitos. Se recomienda, previa intervención quirúrgica, efectuar exámenes de bilirrubina, ya que existe un 15% de estos recién nacidos que presentan hiperbilirrubinemia.

En el quirófano el niño debe mantener el calor de su cuerpo, para lo cual es recomendado utilizar un colchón calorífero, bolsas de agua caliente, envolver con algodón los brazos y las piernas, o bien colocar una botella de agua caliente bajo el dorso. Eso reducirá el estado de shock al que se someten este tipo de pacientes.

ANESTESIA:

El Eter es un anestésico utilizado por nuestros antepasados, posteriormente se utilizó el ciclopropano, éste con excelentes resultados, aunque tenía el inconveniente que el paciente no se podía relajar adecuadamente e intubarlo por lo que se recomendaba el uso de eter y ciclopropano combinado. Ultimamente se está utilizando un nuevo anestésico que es el Fluotane con buenos resultados.

ANTICEPSIA Y TIPO DE INSICION:

Una vez anestesiado el paciente, se procede a efectuar antisepsia. El muñón umbilical se recomienda limpiarlo con alcohol o zephiran y cortarlo a ras de la pared abdominal. Una vez efectuado lo anteriormente expuesto, se procede a efectuar la insición, se aconseja la insición Transversa Supraumbilical, aunque ésta quedará a criterio del médico, ya que algunos aconsejan efectuar insición paramediana derecho o izquierda en atresia de colon (2) derecho o izquierdo. Posteriormente a esto, se localizará el lugar atrésico procediéndose a decomprimir la porción proximal del intestino dilatado y distender la porción de intestino distal colapsado mediante la inyección de aire o solución salina.

TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRIRGICA:

No pueden tomarse parametros definidos, debiendo individualizarse cada caso.

En atresia duodenal; puede efectuarse una duodeno-duodenotomía termino-terminal, anastomosis duodeno-yeyunal antecolica o retrocolica (más recomendada antecolica) (14) (Fig. # 6); en caso de existir perforación gástrica, la preparación quirúrgica deberá decidirse si hacerse en un tiempo o bien en dos tiempos como aconsejan unos autores (15), en esta última se efectúa en primer tiempo sutura doble de estómago y lavado de cavidad peritoneal, y en segundo tiempo una duodeno-yeyunostomía (15). Esta también puede efectuarse como lo mencionamos anteriormente en un solo tiempo. En caso de atresia duodenal debe siempre explorarse vías biliares, considerando que la asociación de anomalías del árbol biliar es frecuente en atresia duodenal. Algunos autores aconsejan la colocación de un tubo transanastomótico para iniciar alimentación temprana. Inmediatamente después de la intervención debe sacarse control de bilirrubinas.

En atresia yeyunal, puede efectuarse una yeyunostomía con anastomosis término-lateral, término oblicua, o término-terminal, ésta última con buenos resultados (fig. 7). Ultimamente algunos autores (17) recomiendan efectuar yeyunoplastias (fig. 8), teniendo las ventajas siguientes; facilita la anastomosis término-terminal, conserva la superficie de absorción evitando así complicaciones como síndromes diarreicos y además reduce el diámetro intraluminal y facilita el peristaltismo efectivo. Está indicada la gastrostomía temporal para la alimentación y descompresión.

También se puede efectuar anastomosis latero-lateral (fig. 9). Pudiéndose efectuar la anastomosis en plano superficial utilizando seda 5 ceros con aguja atraumática

tica pequeña y un plano profundo con aadgut 5-6 ceros.- Se empieza la anastomosis en la cara posterior y se continúa con cara anterior con sutura de Connell. La anastomosis con mejores resultados es la término terminal - con anastomosis primaria o bien en dos planos. En caso de existir un intestino distal muy pequeño a pesar de - administrar aire o solución salina para dilatarlo, se - puede efectuar un corte en intestino distal en forma de boca de pescado (fig. 10) a lo largo del borde antime-- sentérico.

No se aconseja la anastomosis Latero-Lateral o latero- terminal debido a la frecuencia de síndrome de -- Asa ciega.

Las atresias Múltiples con aspecto de salchicha de -- ben ser resecaadas. La longitud de intestino no es tan -- importante como que la anastomosis quede bien, ya que -- puede efectuarse resección intestinal amplia pudiéndose -- controlar las complicaciones.

En caso de existir diafragma puede procederse de -- dos maneras; abrir el intestino longitudinalmente, re-- sección del diafragma y cierre transversal (enterosto-- mía), puede también efectuarse resección del segmento -- que contiene el diafragma y anastomosis término termi-- nal. En el caso de yeyuno la primera tiene buenos re-- resultados pero en caso del Ileon la luz intestinal es -- más estrecha y se debe tener presente que puede ocasion -- ar problemas estenóticos.

En atresia de colon, si el estado general del pa-- ciente es malo puede efectuarse únicamente colostomía, -- exteriorizando el asa por inscisión independiente. Si --

la distensión es severa puede abrirse el intestino en -- pocas horas.

Si el estado general del paciente es aceptable, -- puede efectuarse anastomosis cólica término-terminal, -- tratando de resecar lo menos posible del segmento proxi -- mal. La anastomosis se efectuará en dos planos utili -- zando cadgut crómico cinco ceros, puntos contínuos y se -- romuscular puntos separados.

FIGURA # 6

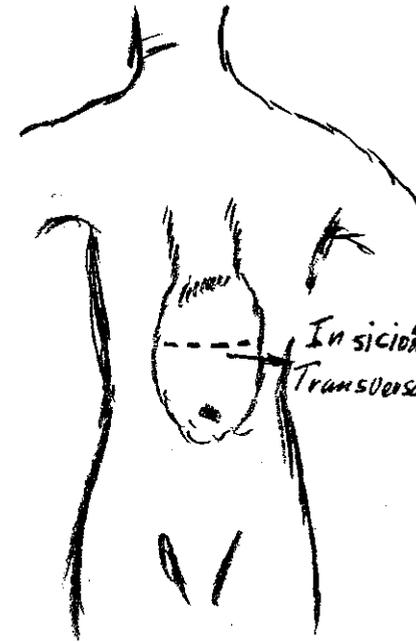


Fig. 6-A: muestra el tipo de inscisión transversa supra-umbilical.

FIGURA # 6

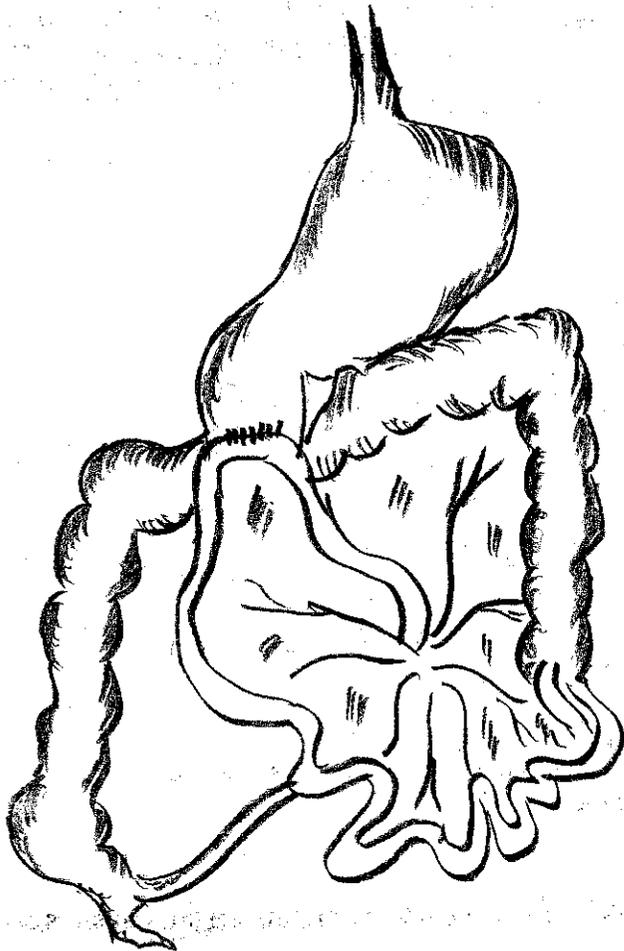


Fig. 6-B: presenta tipo de anastomosis antecólica.

CUIDADOS POSOPERATORIOS:

El niño debe permanecer en incubadora, con succión nasogástrica continua, soluciones intravenosas, administración de sangre si es necesaria, vigilando no exista distensión abdominal. La sonda nasogástrica será retirada al auscultarse ruidos intestinales y abdomen no distendido; posteriormente se inicia dieta líquida (dextromalto), dos onzas cada 2 horas, hasta iniciar su fórmula láctea.

Al no presentar evolución satisfactoria, el niño tendrá que ponerse con hiperalimentación intravenosa hasta lograr su recuperación. Esta se utilizará sobre todo cuando existe resección o ausencia de gran cantidad de intestino. El propósito es que el niño tenga un crecimiento y desarrollo adecuado.

FIGURA # 7



Fig. 7: muestra una anastomosis término-terminal.

FIGURA # 8



Fig. 8: Muestra yeyunoplastia, líneas punteadas muestran el tipo de corte. Figura Adyacente yeyunoplastia.

FIGURA # 9

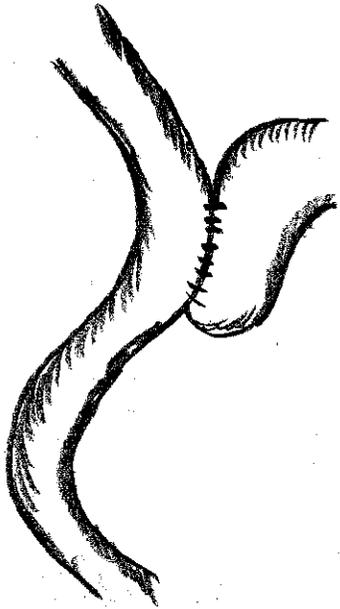


FIGURA # 10

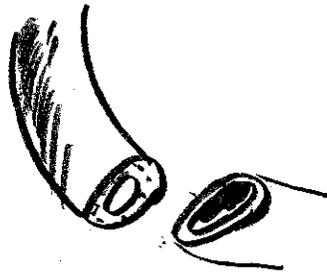


Fig. 9: muestra tipo de anastomosis latero-lateral. -
 Fig. 10: presenta un corte en boca de pescado en extremo distal o colapsado.

TECNICA DE HIPERALIMENTACION INTRAVENOSA:

Indicaciones:

1. prever una adecuada nutrición tan prolongada como -- sea necesario, cuando el uso del tracto gastrointestinal es parcial o totalmente imposible.
2. pacientes que no toleran adecuada nutrición por tubo gastrointestinal, y que sufren de desnutrición y sepsis trauma, etc.
3. prolongar una vida útil y no pacientes con pronósticos de muerte inevitable.

Contraindicaciones:

1. Prolongar la vida a pacientes con pronósticos de -- muerte inevitable.
2. pacientes con inestabilidad cardiovascular o trastornos metabólicos severos.
3. Nutrición parenteral por corto período de tiempo, y pacientes con buen estado nutricional.

TECNICA:

Debe de usarse catéter de SILATICO radiópaco, debido a su cualidad de ser inerte y no producir reacción a cuerpo extraño, contrariamente a lo que sucede con el catéter de polietileno.

Debe dejarse sin nada por vía oral durante 4 horas previo a efectuar procedimiento. Luego sedar con hidrato de cloral 50 mgs/kg.), se puede utilizar cualquier vena como vía para alcanzar la vena cava superior, de preferencia la vena yugular externa o interna. Se efectúa antisepsia a nivel de la yugular escogida y región retroauricular del mismo lado y región parietal (debe rasurarse).

Posteriormente se canaliza la vena yugular escogida y se coloca catéter a nivel de cava superior.

Seguidamente se efectúa túnel subcutáneo, hasta la región retroauricular, pasando por éste el catéter y sacandolo por insición retroauricular, por último se fija a piel. Se recomienda usar unguentos anticépticos.

Al conectar la solución se utiliza un filtro MILIPORIZADO de 0.22U., éste impide transmisión de organismos contaminantes inertes que pueden introducirse a la solución, también impide embolia gaseosa. Este filtro debe cambiarse cada 48-72 horas. Debe usarse también bomba Impulsadora de Inyección, ya que ésta mantiene flujo constante, previene reflujo de sangre al catéter y evita la detención súbita del aporte nutriente.

SOLUCION:

Se calcula en base a los requerimientos, fluido y energéticos, el total de fluidos se calcula para 24 horas, algunas veces es necesario administrar líquidos por otra vía dependiendo del estado de Hidratación.

La solución es hipertónica, la glucosa es fuente principal de carbohidratos y calorías.

El compuesto protéico de la solución es un hidrolizado de proteínas en dextrosa al 5% (hidrolizado de Caseína), y contiene amino-ácidos cristalinos y peptidos-simples (amigen).

La preparación en otras palabras es disolver dextrosa en agua en una solución de proteínas hidrolizadas en dextrosa al 5% (amigen), ésto se lleva a cabo en condiciones muy especiales de antisepsia.

Además se agregan Electrolitos (sodio y Potasio), sulfato de magnesio (4-8 Meq./Lto.) ya que ocurre hipomagnesemia de 5-8 días después de iniciada la hiperalimentación. También se agrega Multivitaminas (1 ampolla de 10cc IMV) contiene:

Ac. ascórbico		500 mgs.
Vitamina A	10,000 U.I.	
Vitamina D	1,000 U.I.	
Clorohidrato de Tiamina		50 mgs.
Riboflavina		10 mgs.
Cl. Piridoxina		15 mgs.
Niacinamida		100 mgs.
Pantetol		25 mgs.
Vitamina "E"	5 U.I.	

Además la ampolla contiene 1% de laurato de sítitan, 1% de hidróxido de sodio y 2% de etanolancida del ácido gentésico como bacteriostático.

Debe administrarse también Acido Fólico, Vitamina-B₁₂, y vitamina K por vía intramuscular. El zinc, cobre, cobalto y Iodo se deben administrar cuando se efectuaron transfusiones sanguíneas.

SOLUCION PEDIATRICA:

	20 grs. hidrolizado
400cc. de glucosa 5% en 5% de proteína hidrolizada	160 Cal
	20 grs. glucosa
250cc. glucosa al 50%	500 cal
650cc	600 cal.

ADICION A CADA UNIDAD DE SOLUCION:

sodio	20meq.	Cloruro de sodio	
		2 meq./ml.	10cc
potasio	25meq	Ac. fosfato de potasio	
		2 meq. % ml.	13cc
fósforo	25meq.	Gluconato de Calcio 10%	
calcio	25meq.	0.45 Meq./ml.	44cc
Magnesio	10meq.	Sulfato de Magnesio	
		50% 4meq./ml.	2.4cc

Multivitaminas Infusión

Vitamina K

Cianocobalmina-

Adheridos a la solución
diariamente, semanalmente o intramuscular.

A. Fólico

1cc

Hierro

Elementos: Zinc, cobre, cobalto, Iodo:

Adheridos a la solución diaria o dados como 10cc/kg. plasma cada dos semanas.

75cc

Solución Básica:	650cc
Aditivos:	75cc
Total:	725cc

El paciente debe evaluarse diariamente y el médico 4-6 veces al día, el estado de hidratación, aparecimiento de signos de infección, fiebre, signos vitales, control diario de peso (misma hora y balanza), manejo de Electrolitos, glucosuria, buen estado de catéter y vigilar infusión. Enfermera es responsable de Signos vitales cada 4 horas, peso diario, control de ingesta y excreta traguucosinta cada 6 horas, cambios de apositos con técnica de anticepsia (de preferencia debe efectuarlo el médico).

El catéter no debe usarse para administrar otras soluciones ni antibióticos.

La complicación más frecuentes son sepsis, debido a mala técnica. Reportes mencionan Candida Albicans como la responsable. Otra complicación puede ser Niperglismias, Hiponatremias y/o hipernatremia, hipofostatemia, etc.

FIGURA # 11

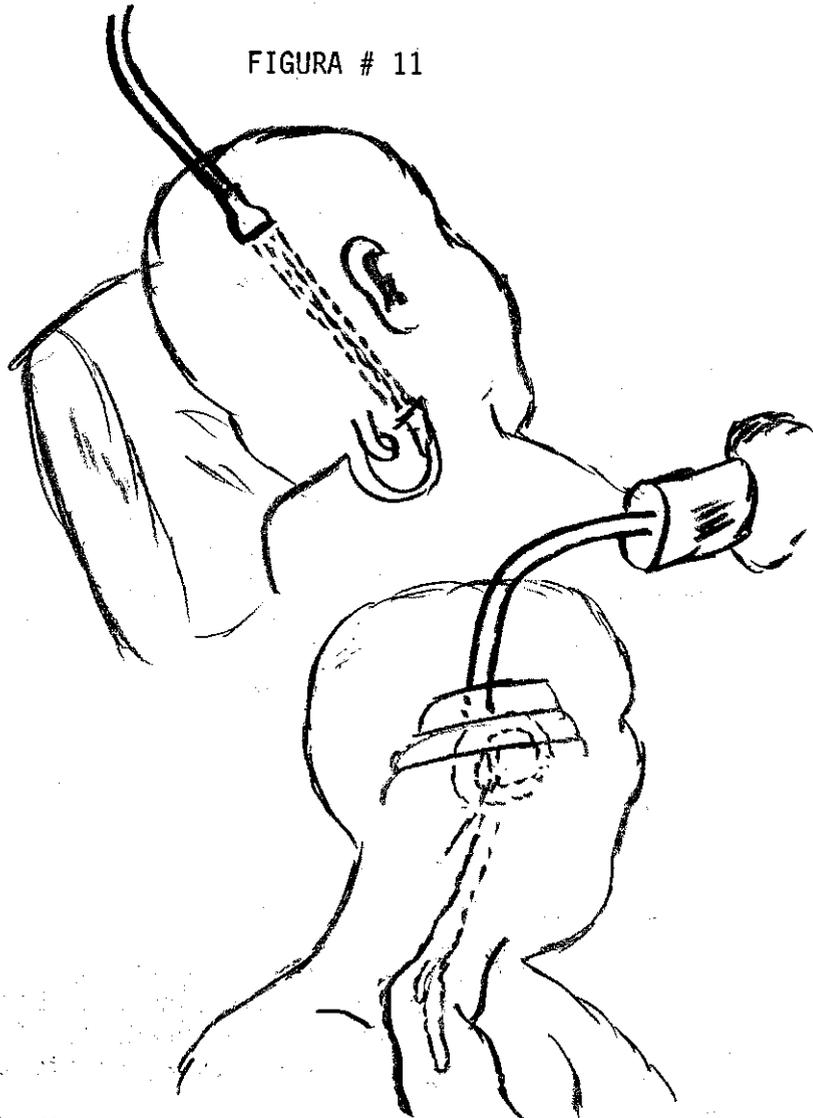


Fig. 11: Muestra gráficamente la técnica empleada para hiperalimentación intravenosa.

ESTUDIO Y ANALISIS DE CASOS REPORTADOS EN EL HOSPITAL - GENERAL "SAN JUAN DE DIOS"

Como se mencionó anteriormente, se revisaron los libros de sala de operaciones de pediatría, del 29 de octubre de 1965 a enero de 1976, y de febrero a julio de 1977, el libro de operaciones de adultos. Esto debido a que el departamento de pediatría siempre ha tenido sala de operaciones independiente de la de adultos. Esto hasta el día del terremoto del 4 de febrero de 1976.

Además se revisaron las tablas estadísticas de enero de 1965 a julio de 1977, el libro de recién nacidos, el cual únicamente se logró revisar de diciembre de 1971 a julio de 1977 (no aparecieron años anteriores).

En el departamento de patología se efectuó una revisión de necropsias realizadas del primero de enero de 1965 al primero de octubre del mismo año, y del primero de enero de 1969 al 18 de agosto de 1971, y del 9 de abril de 1975 a julio de 1977, también se revisaron 12 años (1965-1977) sobre biopsias informadas.

Lo anterior fué revisado de esa manera ya que a causa del terremoto y en el traslado del hospital se extraviaron varios libros que constituyen los únicos documentos que nos pueden ayudar a encontrar datos, como por ejemplo la historia clínica (número) y así analizar cada uno de los casos encontrados.

Así fué como se logró localizar las historias clínicas de cada paciente, excepto de uno cuyos datos fueron sacados del informe de necropsia y de la hoja que solicitaba biopsia. Se revisó también el libro de observación de pediatría.

CASO I:

Madre M. de L.G., 22 años, embarazo de 39 sem. por última regla, gestas: 5, para: 4 Ab. 0, clasificada con impresión clínica de Polihidramnios e infección urinaria, además de su embarazo. Laboratorios reportaban un VDRL-positivo a 8 diluciones.

Paciente presenta Parto Eutósico Simple (P.E.S.), - recibiendo recién nacido con apgar 4 al minuto y 7 a los 5 minutos, peso de 6.14 libras.

En las primeras horas el recién nacido (R.N.), presenta distensión abdominal y disnea; se coloca Sonda nasogástrica (S.N.G.) extrayéndose aproximadamente 450cc - material verdoso, un examen con desctrostix mostraba 96 mg. glicemia.

Primeras 24 horas de nacido niño presenta nuevamente distensión abdominal, con disnea, Rx. simple de abdomen orientan problema obstructivo por lo que se decide - llevarlo a sala de operaciones.

HALLAZGOS:

1. Peritonitis plástica
2. Atresia Intestinal a nivel yeyuno-Ileon
3. Asa de más o menos 10 cms. de distensión y edema.

PROCEDIMIENTO:

1. Liberación de bridas.
2. Resección de bordes atresicos
3. Anastomosis Terminal-Terminal

EVOLUCION:

En segundo día posoperatorio se mantiene con soluciones intravenosas, presenta distensión abdominal, por lo que se le coloca enema de solución salina. Se piensa en desequilibrio hidroelectrolítico. 3 día postoperatorio se toman estudios radiológicos, enema de bario, la sonda rectal únicamente se logra introducir 2-3 cms. Se introducen 30cc de bario, bilirrubina totales 8.60/indirecta 6.20, interpretación de enema distensión intestinal y se piensa en falta de evacuación debido a edema a nivel anastomótico, RN es transfundido. 4 día postoperatorio continúa con distensión abdominal y se piensa que existe dehiscencia de herida anastomótica la que se comprueba en sala de operación encontrándose salida de aire y material mucoso por anastomosis.

PROCEDIMIENTOS:

1. resección de segmento proximal más o menos 15 cms.
2. resección de segmento distal 3-4 cms.
3. anastomosis termino-terminal.
4. yeyunostomía.

EVOLUCION:

2° día postoperatorio paciente defeca, y se inicia alimentación con fórmula de Amigernal 5%. R.N. presenta buena evolución y 15° día postoperatorio inicia cuadro de vómitos, estertores pulmonares, y se inicia tratamiento con antibióticos, 17° día postoperatorio paciente se clasifica como séptico, se inicia nueva alimentación Isonil por sonda yeyunal, paciente se extrae la sonda. 34° día postoperatorio se inicia hiperalimentación intravenosa. 38° día postoperatorio paciente --

inicia cuadro de melena, control de Hematocrito 4.5%, 40° día postoperatorio presenta paro cardiorespiratorio irreversible.

CASO II:

Madre M.T., 18 años clasificada como preclámtica, con tratamiento de Sulfato de magnesio, Gesta 2 para 1 Aborto, embarazo de 40 sem. por última regla, parto atendido con forceps, R.N. con apgar 5 al minuto 8 a los 5 minutos, peso de 3.8 lbs. con anomalías congénitas; paladar hendido, dextrocardia, una arteria umbilical, primer día de nacimiento paciente en malas condiciones generales, se toma estudio radiológico que muestra neumoperitoneo, teniendo se la impresión clínica de atresia duodenal y síndrome de fanconi es llevado a sala de operaciones.

PROCEDIMIENTOS:

1. Duodeno yeyunostomía latero-lateral.
2. Gastrostomía.
3. Yeyunostomía.

EVOLUCION:

Segundo día postoperatorio paciente presenta cuadro de vómitos con sangre, se mantiene con soluciones intravenosas. 3er. día postoperatorio paciente se presenta Ictérico, bilirrubinas totales 5.5 mgs. % se inicia antibiótico terapia, pero continúan vómitos sanguinolentos, 5 día postoperatorio paciente presenta paro cardiorespiratorio irreversible.

CASO III:

Madre A.F.L. de 19 años, primigesta, embarazo de 38 sem. P.E.S., recién nacido con apgar 8 al min. 10 a los 5 min., peso de 7.10 libras, 49 cms de talla, presenta primeras horas de nacido vómitos verdes por lo que se le coloca S.N.G. y se le hace lavado gástrico, extrayéndose 40cc material aspecto de meconio luego nuevo lavado se extrae 125cc igual material, 17 horas de edad presenta vómitos descritos como fecaloides, no ha defecado, tacto rectal únicamente se introduce el dedo más o menos 5 cms. Rx simple de abdomen, muestra niveles hidroaereos. Se tiene impresión clínica de Obstrucción Intestinal congénita y se ingresa a sala de operaciones con soluciones intravenosas. Nota operatoria indica que existe ATRESIA ILIAL, con compromiso vascular por lo que se efectúa, resección intestinal de 15 cms. y anastomosis termino terminal. En su primer día postoperatorio R.N. presenta de posiciones diarreicas, 3 días después presenta distensión abdominal tratado con S.N.G. y succión continua, Rx en 4 día postoperatorio muestra neumoperitoneo por lo que se ingresa nuevamente a sala de operaciones con I.C.I. dehiscencia parcial de anastomosis. Se comprueba la anterior y se efectúa gastrostomía y nueva anastomosis. 7 día postoperatorio R.N. con buena evolución se inicia, se observa herida operatoria infectada y se inicia antibióticoterapia, 10 día postoperatorio presenta evacuaciones líquidas por lo que se da tratamiento sintomático, 21 días postoperatorio se da egreso en buenas condiciones generales, buen peso, y dieta a su edad.

CASO IV:

Madre M.P., 17 años, primigesta, embarazo de 40 sem. por última regla, parto por cesaria, RN apgar 9 al min.,

peso de 6.4 lbs. sexo masculino, presenta distensión abdominal, no defeca, Rx. abdomen impresiona como obstrucción intestinal funcional, enema de bario efectuado interpretado con micro-colon paciente empeorando, se tiene impresión clínica de que se trata de Atresia Yeyunoileal, en su primer día de edad es ingresado a sala de operaciones con I.C.I. de Atresia yeyunoileal.

HALLAZGOS:

1. Atresia de 10 cms. a 60-70 cms. del ángulo de Treitz.
2. Dilatación proximal.
3. Defecto mesenterico.

PROCEDIMIENTOS:

1. Resección de más o menos 20 cms.
2. Anastomosis termino terminal.
3. reparación de Mesenterio.

EVOLUCION:

Segundo día postoperatorio presenta problemas de flebitis debido a disección de vena, se inicia dieta vía oral dextrosa al 10%. 4 día postoperatorio un control de bilirrubinal totales muestran 6 mgs. % y presenta distensión abdominal. 5° día postoperatorio un control Rx muestra aire libre intraperitoneal por lo que se ingresa nuevamente a sala de operaciones.

HALLAZGOS:

1. Dehiscencia de herida.

PROCEDIMIENTOS:

1. Anastomosis latero-lateral.

EVOLUCION:

2° día postoperatorio (segunda), presenta distensión abdominal, al 10° día de edad presenta para Cardio-respiratorio irreversible.

Informe de Biopsia: Hipertrofia capa muscular, mucosa N1
D Atresia Intestinal.

CASO V:

Madre R.G., Recién nacido, apgar 7 al min. 10 a -- los 5 min., peso 5.13 Lbs. Historia de vómitos, estreñimiento y dilatación abdominal, estudio radiológico mostraba dilatación de yeyuno proximal. Se inicia hidratación y a las 19 horas de edad se ingresa a sala de operaciones con Impresión clínica de Obstrucción Intestinal - Congénita. Laparotomía exploradora:

HALLAZGOS:

1. Dilatación proximal de yeyuno, con zonas atresias distantes de más o menos 115 cms. Existe - mal rotación a nivel yeyunoileon formando zona de volvulo.

PROCEDIMIENTOS:

1. Extirpación de 120 cms. de Intestino delgado.
- 2' Anastomosis Ileo-yeyunal Oblicua-terminal.
3. Gastrostomía sipo Stam.
4. apendicectomía.

REGION ATRESICA	EDAD EMBARAZO	POLIHI- DRAMNIOS		SEXO		EDAD DX.	ANOMALIAS ASOCIADAS	TRATAMIENTO	EDAD MADRE	#.H.CI.	CONDICION EGRESO	
		SI	NO	M	F						VIVO	MUERTO
A. Yeyuno Ileal	39UR	X		M		36	Peritonitis VDRL (madre)	Liberación bridas Anast. T-T Resec. Intes. Hiperaliment.	22	4306.76		X
A. Duodenal	40AU	X			X	24	S. Fanconi Dextrecardia Paladar Hen- dido. Agencia Bi- lateral de - rodillas.	Gastrostomía Yeyunostomía L-L		1418976		X
A. Ileal	38AU		X		X	24	-----	Gastrostomía Yeyunostomía T-T	19	1197674	X	
Yeyunal	39		X	X		24	Defecto Mete- rio	Resección y Anast. T-T Seg. Interv. Anast L-L	17	925774		X
A. Duodenal	39		X	X		24	-----	Resección y Anat. LL 40 yey y Pendic- toma gastros- toma	24	578669		X
A. Yeyunal	43AU	X		X		48	-----	¿	19	971672		X

CONCLUSIONES:

1. Existe mala organización para recopilar datos del Re^{ci}én Nacido ya que algunos se encuentran con distintos nombres, en los diferentes registros que se revisaron, ésto conduce a errores en un trabajo de importancia para estadísticas.
2. El (porcentaje) Número de Re^{ci}én Nacidos con Atresia Intestinal es relativamente bajo, a pesar de eso su mortalidad es alta, ésto posiblemente es debido a -- que no se lleva a cabo un Post-operatorio cuidadoso.
3. En nuestro estudio solo un paciente presentó múltiples anomalías congénitas, indicandonos de esta manera que las anomalías congénitas asociadas a atresia-intestinal no favoreció el número elevado de mortalidad registrada.
4. El diagnóstico fué hecho en las primeras 72 horas -- de Nacido el paciente, siendo éste un dato similar-- con los datos reportados por estudios efectuados en otros países.
5. La presencia de Polihidramnios es un dato que debe-- tenerse siempre en cuenta y que debe hacernos sospechar de problemas de atresia intestinal, debiéndose-- efectuar estudio como son Fetoproteinas (actualmen-- te en investigación), o bien la introducción de me-- dios de contraste en líquido amniótico.
6. La mayoría de estudios concluyen que la anastomosis-- que mejor resultada les ha proporcionado es la Termi

CONCLUSIONES:

1. Existe mala organización para recopilar datos del Recién Nacido ya que algunos se encuentran con distintos nombres, en los diferentes registros que se revisaron, esto conduce a errores en un trabajo de importancia para estadísticas.
2. El (porcentaje) Número de Recién Nacidos con Atresia Intestinal es relativamente bajo, a pesar de eso su mortalidad es alta, esto posiblemente es debido a -- que no se lleva a cabo un Post-operatorio cuidadoso.
3. En nuestro estudio solo un paciente presentó múltiples anomalías congénitas, indicándonos de esta manera que las anomalías congénitas asociadas a atresia-intestinal no favoreció el número elevado de mortalidad registrada.
4. El diagnóstico fué hecho en las primeras 72 horas -- de Nacido el paciente, siendo éste un dato similar -- con los datos reportados por estudios efectuados en otros países.
5. La presencia de Polihidramnios es un dato que debe -- tenerse siempre en cuenta y que debe hacernos sospechar de problemas de atresia intestinal, debiéndose -- efectuar estudio como son Fetoproteínas (actualmen -- te en investigación), o bien la introducción de me -- dios de contraste en líquido amniótico.
6. La mayoría de estudios concluyen que la anastomosis -- que mejor resultada les ha proporcionado es la Termi

mo-Terminal, en nuestro estudio se efectuaron e en mayor número, el sobreviviente se le efectuó anastomosis término terminal.

7. La Etiología de Atresia Intestinal aún se encuentra en discusión sin embargo la teoría más fuerte es la de un Accidente Vascular, en nuestro estudio únicamente en un caso mencionan anomalía vascular, no -- indican de que tipo ni a que nivel. Considero este dato muy importante y que debe siempre investigarse.

RECOMENDACIONES:

1. Todo recién nacido que se sospeche sufre Atresia Intestinal, debe efectuarsele Rayos X de abdomen colocando al Recién Nacido en posición supina, esto nos ayudará a determinar el sitio atresico.
2. El Estudio Radiológico utilizando medios de contraste puede traer complicaciones como perforación, peritonitis, por lo que este tipo de exámenes debe efectuarse con precauciones.
3. En Atresia Duodenal debe tenerse presente que a ese nivel se encuentran los conductos Extrahepáticos, -- por lo que todo tipo de reparación y exploración a este nivel debe llevarse a cabo muy observadoramente. Así mismo debe tenerse siempre un control de bilirrubinas pre y post-operatorio.
4. En el estudio efectuado se encuentra únicamente dos casos descritos gráficamente acerca de la anatomía encontrada. Considero cada cirujano debe estar consciente lo importante en describir gráfica y teóricamente lo observado de la pieza anatómica explorada.
5. Paciente con Diagnóstico de Atresia Intestinal debe ser llevado a sala de operaciones en condiciones generales aceptables, por lo que debe darsele tratamiento médico inmediato. Esto favorecerá cuadro -- evolutivo.
6. Médico Ginecobstetra y Pediatra deben trabajar conjuntamente para conocer Diagnóstico de Atresia Intestinal Intrauterinamente, para lo cual se tendrá que efectuar estudios especiales.

BIBLIOGRAFIA:

1. Benson, C.D, CIRUGIA INFANTIL, Atresia de Intestino delgado y colon Trad. Picañol, J., Edit. Salvar, Barcelona Tomo II Pgs. 872-895.
2. Swenson, O. CIRUGIA PEDIATRICA, Obstrucción de Intestino delgado en período neonatal, trad. Vela, H., -- Edit. Interamericana, México 68, Pgs. 302.
3. Gross, R., CIRUGIA INFANTIL, Atresia Intestinal Congénita, Trad. Picañol, Edit. Salvat, Barcelona 1956, Pgs. 157.
4. T.W. Staple, PERFORATION OF AN ATRETIC COLON DURING-VARIUM ENEMA EXAMINATION, Vol. 101, N° 2, Oct. 1962, Pgs. 325.
5. A. Blunt, And Gordon F,m CONGENITAL AUSENCE OF THE - COLON AND RECTUM, Amer. J. Dis. Child. Vol. 114, Oct. 1967, pgs. 405.
6. Dickinson, S.D., AGENESIS OF THE DESCENDING COLON -- WITH IMPERFORATE ANUS, Am. J. of Surgery, Vol. 113,- Feb. 1967, pgs. 279.
7. T.V. Madhusudhana M. ATRESIAS OF THE ALIMENTARY -- TRACT, Indian J. of Pediatrics, Vol. 40, Oct. 1973,- N° 309.
8. Turner, Ph., D., BLOOD LIPID ALTERACIONES IN INFANTS RESERVING INTRAVENOU FOT-FREE ALIMENTACION, The J. - Pediatrics, August. 73, pgs. 305.

17. Kraeger, R. and Col., CONGENITAL DUODENAL ATRESIA Am. J. of Surgery, Vol. 126, Dec. 1973, pgs. 762.
18. Leonidas, J. and Col. DUODENOJEJUNAL ATRESIA WITH "APPLE-PEEL" SMALL BOWEL, Radiology 118: 661-665. March 1976.
19. Collin G. Thomas, MASSIVE SMALL BOWL RESECT ON THE NEONATE, Arch. Surgery, 1976.
20. Szalay G. ALPAHA FETOPROTEIN AND INTESTINAL ATRESIAS, Pediatrics, march 1975, vol 55, num. 3, pg 444.
21. W. Wilson, D., and Col., SURGICAL MANAGEMENT OF COLON ATRESIA, sugery Gynecology & Obstetrics, 1976, Vol. 120, N° 2, pgs. 330.
22. Zorella, J., JEJUNAL ATRESIA ABSENT MESENTERY HELICAL ILEUM, sugery, nov. 1976, vol 80, N° 5, pgs. 555.
23. Guttman, F., THE PATHOGENESIS OF INTESTINAL ATRESIA, Surgery Gynecology & Obstetrics, August 1976, vol. 141, pgs. 203.
24. Seppala, Elevated Amniotic FLUID ALPHA FETOPROTEIN IN FETAL HIDROCEPHALY, Am. J. Obstet. Gynecol, 15, 1974, pgs. 270.
25. Seppala, M., INCREASED ALPHA FETOPROTEIN IN AMNIOTIC FLUID ASSOCIATE WITH A CONGENITAL ESOPHAGEAL ATRESIA OF THE FETUS, obstetrics and gynecology vol. 42, N° 4, oct. 1963, pgs. 613.

9. Ian S. Reid, BILIARY TRACT ABNORMALITIES ASSOCIATED WITH DUODENAL ATRESIA Arch. of Disease in Child, June 1973, 48, pgs. 952.
10. Martin, C.E. and Col., MULTIPLE GASTROINTESTINAL ATRESIA, WITH INTRALUMINAL CALCIFICATIONS AND CYSTIC -- DILATATION OF BILE DUCTS A NEWLY RECOGNIZED ENTITY- RESEMBLING "A STRING OF PEARLS", Pediatrics, v 157, - N° 2, feb. 1976, pgs. 268.
11. J.J. Heydenrych, ATRESIA OF THE COLON, S.A. Medical J. 20 Oct. 1973, pgs. 1965.
12. J.Z. Jona, And. Cd. RADIOLOGICAL LOCALIZATION OF THE- AMPULLA OF VATER IN AN INFANT WITH ATRESIA DUODENAL, Radiology 118:396, Feb. 76, pgs. 396.
13. Colin, G. Ta., SMALL INTESTINAL ATRESIA, Ann Surg., May. 1974, vol. 179 N° 5, pgs. 663.
14. ANATOMY AND EMBRIOLOGY OF CONGENITAL INTRINSIC --- OBSTRUCCION OF THE DUODENUM Am. J. of surg. vol.114, Augst. 1967.
15. J. Takebayashi, CONGENITAL ATRESIA OF THE DUODENUM- WITH GASTRIC PERFORATION, Am. J. Dis. Child, vol. - 129, Oct. 1975, pgs. 1227.
16. Weitzman, J., JEJUNAL ATRESIA WITH AGENESIS OF THE- DORSAL MESENTERY, Am. J. of Surg. Vol. 111, March - 1966, pgs. 443.

26. Mishalany, H. FAMILIAL CONGENITAL DUODENAL ATRESIA Pediatrics, 46:629, 1970, pgs. 118.
27. Mishalany, H. and Ghondeur, FAMILIAL CONGENITAL DUODENAL ATRESIA, Pediatrics, 47:633, 1971.
28. Matineli, M. UN RARO CASO DI ATRESIA DUODENO-DUODENAL LE, Minerva Chirurgica, 31, 1976.
29. Szam Nelson, TRATADO DE PEDIATRIA, atresia intestinal, 1974, pgs.
30. Christopher, TRATADO PATOLOGIA QUIRURGICA, Atresia Intestinal, pgs.
31. Testi, Tratado Anatomía, pgs.
32. Durán, R. GUATEMALA PEDIATRICA, Consideraciones de invaginación intestinal en el niño, Septiembre 1963, pgs. 100.
33. Pallaes, D. OBSTRUCCION INTESTINAL, Trabajo de tesis 1904, Guatemala.
34. Figueroa, M.G., ANOMALIAS CONGENITAS GASTROINTESTINALES DEL RECIEN NACIDO, Trabajo de tesis 1963, Guatemala.

26. Mishalany, H. FAMILIAL CONGENITAL DUODENAL ATRESIA,-- Pediatrics, 46:629, 1970, pgs. 118.
27. Mishalany, H. and Ghondeur, FAMILIAL CONGENITAL DUODENAL ATRESIA, Pediatrics, 47:633, 1971.
28. Matineli, M. UN RARO CASO DI ATRESIA DUODENO-DIGIUNALE, Minerva Chirurgica, 31, 1976.
29. Szam Nelson, TRATADO DE PEDIATRIA, atresia intestinal, 1974, pgs.
30. Christopher, TRATADO PATOLOGIA QUIRURGICA, Atresia -- Intestinal, pgs.
31. Testi, Tratado Anatomía, pgs.
32. Durán, R. GUATEMALA PEDIATRICA, Consideraciones sobre invaginación intestinal en el niño, Septiembre 1963, - pgs. 100.
33. Pallaes, D. OBSTRUCCION INTESTINAL, Trabajo de Tesis, 1904, Guatemala.
34. Figueroa, M.G., ANAMALIAS CONGENITAS GASTROINTESTINALES DEL RECIEN NACIDO, Trabajo de tesis 1963, Guatemala.