



11210
12-V 2eJ
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores
Hospital Infantil de México
"Federico Gómez"

Austa

**MORBI-MORTALIDAD EN OBSTRUCCION
DUODENAL CONGENITA
1974-1984**

NO BO

TESIS DE POSGRADO
Que para obtener el Título de
CIRUJANO PEDIATRA
Presenta
DR. ARTURO MEDECIGO VITE

Director de Tesis
Dr. Nicolás Martín del Campo



México, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Página
I.- INTRODUCCION	2
II.- OBJETIVOS	4
III.- HISTORIA	5
IV.- EMBRIOLOGIA	6
V.- DEFINICION	10
VI.- MATERIAL Y METODOS	11
VII.- RESULTADOS	13
VIII.- CONCLUSIONES	26
IX.- BIBLIOGRAFIA	29

LISTA DE ABREVIATURAS

ODC	OBSTRUCCION DUODENAL CONGENITA
AD	ATRESIA DE DUODENO
ED	ESTENOSIS DUODENAL
DDI	DIAFRAGMA DUODENAL INCOMPLETO
DDC	DIAFRAGMA DUODENAL COMPLETO
PA	PANCREAS ANULAR
BD	BANDAS DUODENALES
DDA	DUODENODUODENO ANASTOMOSIS
DYA	DUODENOEYUNO ANASTOMOSIS
GYA	GASTROEYUNO ANASTOMOSIS
DPRD	DUODENOPLASTIA CON RESECCION DE DIAFRAGMA
LBD	LIBERACION DE BANDAS DUODENALES

I.- INTRODUCCION

La presencia de vómitos tempranos con o sin contenido biliar, en las primeras horas o días de la vida extrauterina, deben hacer sospechar una malformación del tracto digestivo alto.

De las malformaciones del tracto digestivo la región anorrectal ocupa el primer lugar, seguida de la del esófago.

La obstrucción duodenal congénita ocupa el 15% de las atresias o estenosis del tracto alimentario, y un promedio de 18 casos nuevos son descritos anualmente en Finlandia (1).

En base al sitio de obstrucción se dividen en tres grupos:

- a) intrínsecas (atresia, estenosis, membrana duodenal),
- b) extrínsecas (páncreas anular, bandas duodenales con o sin mal rotación intestinal, compresión de los bazos, etc.),
- c) una combinación de ambos grupos descritos anteriormente.

La atresia en el tracto gastrointestinal causa síntomas inmediatamente a diferencia de la estenosis, que dependiendo del tamaño de la luz intestinal puede pasar inadvertida por semanas, meses o años después del nacimiento.

Las atresias se acompañan frecuentemente de otras malformaciones como son: síndrome de Down, cardiopatías, etc. (2,3). Los resultados del tratamiento estarán influenciados por la edad, peso, diagnóstico temprano de la patología, malformaciones asociadas, técnica quirúrgica elegida y

atención postoperatoria.

La mortalidad descrita por diversos autores, en los diferentes grupos de pacientes (4,5), se ha venido disminuyendo gracias al diagnóstico temprano, mejoramiento en las técnicas quirúrgicas y anestésicas empleadas, introducción de nuevos y mejores antibióticos, y un manejo adecuado de las alteraciones metabólicas del paciente, así como la introducción de la alimentación parenteral.

Lo referido anteriormente, motivó a que se revisaron los expedientes de los casos con ODC, registrados en los últimos 10 años en el Hospital Infantil de México, para valorar los resultados obtenidos a corto plazo, así como las complicaciones en el manejo de la ODC.

II.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Analizar los resultados obtenidos en el manejo y -
y tratamiento quirúrgico de los pacientes con ODC.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Identificar el tipo de malformaciones congénitas y
padecimientos que con mayor frecuencia se asocian
a la obstrucción duodenal.

Conocer el grupo de pacientes con obstrucción duod
denal que cursan con mayor riesgo de morbimortalid
dad y sus causas.

Determinar edad promedio de ingreso hospitalario en
pacientes con ODC.

Conocer el promedio de días estancia hospitalaria
en pacientes que recibieron tratamiento médico-quirúr
gico, con ODC.

III. - HISTORIA

Los cirujanos Glasgow y Calder, hacen la primera descripción de atresia duodenal, en un niño de 7 días de edad. Calder observa en el estudio post-mortem hipertrofia del estómago y del pílora (6).

Tiedemann, describe el primer caso de páncreas anular en 1818. (7)

El primer caso de obstrucción duodenal con páncreas anular tratado con éxito, fue reportado desde Francia por Vidal, efectuándose una -- gastroyeyuno anastomosis, en un recién nacido (8). Y 11 años más tarde Danish y Ernest, describen haber efectuado con éxito una duodenoyeyuno anastomosis, en un niño que presentaba una obstrucción intrínseca entre la primera y segunda porción del duodeno(9).

Antes de 1900, la mortalidad era del 100%, efectuándose hasta en toncos como tratamiento a la ODC, únicamente gastrostomía o duodenostomía (1).

En los primeros años de inicio del Hospital Infantil de México, - la mortalidad para obstrucción intestinal llegaba a un 85%, descendiendo a un 65% en 1969 (10). En la literatura nacional (1972) Valla, reporta una mortalidad del 30% (11).

En 1976 Mahour, reporta su experiencia de 33 pacientes con obstrucción duodenal, con una supervivencia del 91% (12).

IV.- EMBRIOLOGIA

Tandler, observó la oclusión epitelial del duodeno entre la sexta y séptima semana, y llegó a la conclusión de que la atresia membranosa podría resultar de la ausencia de una completa recanalización (13). figura 1

Observaciones con detalle se han efectuado en embriones de 15mm de desarrollo, en que la proliferación epitelial oclusora empieza a disgregarse, formando vacuolas que coalescen dando origen a dos canales y se forman dos aberturas en el conducto hepatopancreático; en su unión con el duodeno. Las dos aberturas comunican separadamente con dos canales duodenales, tal situación es transitoria. (14)

La persistencia de los dos canales queda evidenciada por casos en los que la atresia ha ocurrido en la zona de la papila de Vater, dejando un colédoco bifurcado, que entra tanto en el segmento proximal como en el distal del duodeno (15,16). figura 2

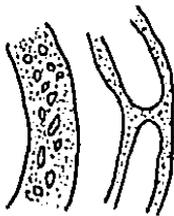


Figura 1

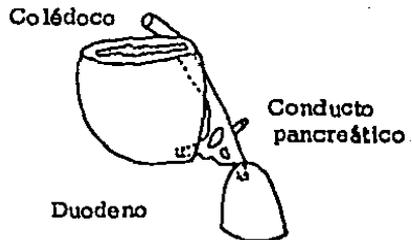


Figura 2

En unos pocos casos, errores de canalización en esta localización pueden dar origen a una atresia membranosa con un divertículo intraluminal (17). A diferencia de las atresias y estenosis yeyunales e ileales, en que

un accidente fetal (interferencia al aporte sanguíneo) da origen a éstas (18).

El páncreas anular consta de una banda aplanada delgada, de tejido pancreático que rodea la segunda porción del duodeno, y continua por lo general sin demarcación, dentro de la cabeza del páncreas en cualquiera de ambos lados.

En el curso normal del desarrollo el conducto común y la porción derecha del primordio ventral son llevadas (sexta semana), dorsalmente alrededor de la circunferencia del duodeno para situarse junto al páncreas dorsal. Figuras 3 y 4.

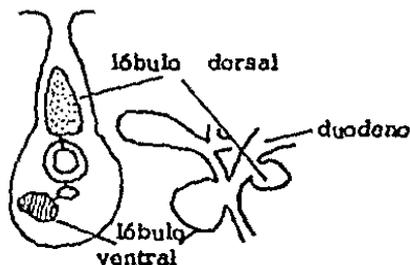


Figura 3

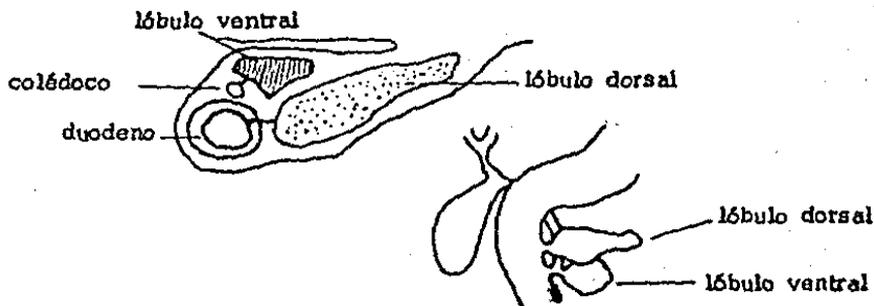


Figura 4

El conducto del páncreas dorsal más largo, se anastomosa con el del páncreas ventral para formar el conducto pancreático principal, que se abre en el conducto común (19).

Para explicar la alteración que ocurre a nivel del páncreas han sido propuestas 4 hipótesis, siendo la más aceptada la descrita por Lecco en 1910 (20).

La fijación de la punta del primordio ventral a la pared duodenal (antes de la rotación durante la quinta semana), produce con el posterior crecimiento, la fusión de esta punta con el primordio dorsal en el lado lejano. Figura 5



Figura 5

Ticken, describe la hipertrofia de los primordios dorsal y ventral hasta que se fusionan ventralmente alrededor del duodeno, en la sexta semana (21), figura 6

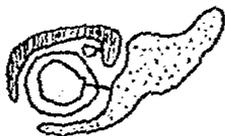


Figura 6

La persistencia de un esbozo ventral izquierdo hipotético, que se extiende alrededor del duodeno ventralmente para unirse al primordio dorsal en la quinta semana (22), figura 7

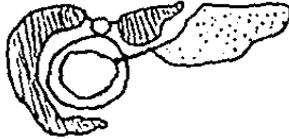


Figura 7

La formación del anillo pancreático por tejido difuso con potencial pancreático en esta zona del duodeno durante la tercera semana (23), figura 8. Puede dar origen a un páncreas anular, y el anillo puede ser considerado como tejido pancreático aberrante.

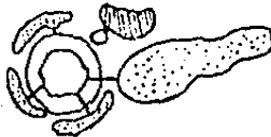


Figura 8

V.- DEFINICION

Como atresia se entiende obstrucción total de la luz intestinal. Y estenosis es la obstrucción incompleta, a menudo con la aparición tardía de síntomas.

El sitio que más frecuente se obstruye es la segunda porción del duodeno de tipo intrínseca y por debajo del ampulla de Vater, aunque existen casos en que esto no es posible de determinar con exactitud, por que en ocasiones éstas presentan malformaciones de vías biliares (1,3).

VI.- MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes clínicos con diagnóstico de obstrucción intestinal congénita, obstrucción duodenal congénita (atresia y estenosis), páncreas anular y malrotación intestinal, en el período comprendido de enero de 1974 a diciembre de 1984, en el Departamento de Bioestadística del Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

Se seleccionaron únicamente los casos que presentaban obstrucción intrínseca, extrínseca o ambos, en el duodeno. Se estudiaron 72 casos, excluyéndose 7 casos por no contar con expediente completo y 3 casos (2 con atresia duodenal y uno con páncreas anular), por haber fallecido antes de haber efectuado tratamiento quirúrgico de la obstrucción duodenal, la causa de la muerte en estos últimos fue probablemente secundaria a las malformaciones congénitas asociadas.

Se obtuvieron de cada expediente clínico los siguientes datos: edad al ingreso, sexo, peso al ingreso, peso al nacimiento, patología y malformaciones asociadas, tipo de obstrucción y su relación con el ímpula de Vater, tipo de derivación, uso o no de sondas y su manejo médico postoperatorio.

El tratamiento quirúrgico efectuado fue determinado por el cirujano tratante, en las duodeno-duodeno anastomosis se siguió la técnica descrita por Rickham (2). En los pacientes con diafragma duodenal, se efectuó una incisión longitudinal por encima de ésta, excisión del diafragma cuando esto era posible y cierre transversal en dos planos, y solo en un caso se efectuó resección en cuña de la porción del duodeno dilatada.

Las duodenoyeyuno anastomosis efectuadas, se realizaron en aquellos casos en que la obstrucción fue baja (tercera y cuarta porción) en el duodeno o la duodenoduodeno anastomosis no fue posible. Solo se realizó una gastroyeyuno anastomosis, por la gravedad del paciente.

Se utilizó sonda de gastrostomía en 52 casos, para descompresión gástrica, y en algunos casos fue necesario además utilizar sonda orogástrica o nasogástrica y también se dejó sonda transanastomótica o por delante de la duodenostomía, como los describió Wilkinson (27).

Se estudió la mortalidad en el grupo de pacientes recién nacidos, como lo refirió Young y Wilkinson (4); en el grupo A: se incluyen todos los niños recién nacidos, con peso mayor de 2.5 k, sin anomalías asociadas. En el grupo B: se agrupan a los niños de 2 a 2.5 k sin anomalías asociadas, y también a los niños con peso mayor de 2.5 k, pero que presentan anomalías y en el grupo C: se enlistan a los recién nacidos con peso al nacimiento menor de 2 k, además de aquellos niños con peso al nacimiento de 2 a 2.5 k con anomalías asociadas severas.

VII.- RESULTADOS

Se analizaron 62 casos, correspondiendo a 34 pacientes masculinos y a 28 femeninos. De éstos, 47 pacientes fueron recién nacidos, 10 fueron lactantes menores, 2 lactantes mayores, un preescolar y dos escolares.

El paciente de menor edad fue de 7 horas de vida, y el de mayor edad de 7 años, permaneciendo hospitalizado 10 días el que menos días estuvo y 110 días el que mayor tiempo permaneció en el hospital, con un promedio de días estancia por paciente de 20.4 días.

Se encontró una supervivencia global del 72.3%, con un total de 15 defunciones.

62 CASOS DISTRIBUIDOS DE ACUERDO A SU EDAD

Grupo según su edad	No. casos	Defunciones
Recién nacidos (0-28 días)	47	12
Lactantes menores (29 días - 1 año)	10	2
Lactantes mayores (1-2 años)	2	-
Preescolares (2- 5 años)	1	-
Escolares (6 años en adelante)	2	1
T o t a l :	62	15

De los recién nacidos estudiados el de menor edad fue de 7 horas de vida y el de mayor de 28 días, con un promedio de edad por paciente de 9.3 días. Posiblemente la edad a su ingreso en los recién nacidos sea tardío, y esto puede ser debido a dos causas: 1.- desconocimiento del

padecimiento o, 2.- que la aparición del cuadro clínico haya sido tardío por el tipo de padecimiento que más frecuentemente presentaron, ya que predominó el diafragma duodenal incompleto y bandas duodenales con un total de 40 casos (64.5%).

Si bien en la literatura se reporta predominio de atresia duodenal (1,2,24), en el presente estudio no fue así.

Se encontró que la obstrucción más frecuente fue la de tipo extrínseca, correspondiendo a un total de 36 casos, y del tipo intrínseca 26.

De las obstrucciones extrínsecas 16 fueron por páncreas anular, y 20 con bandas duodenales con algún tipo de malrotación intestinal.

En las obstrucciones de tipo intrínsecas se obtuvieron:

- 20 diafragmas duodenales incompletos,
- 2 diafragmas duodenales completos,
- 2 estenosis duodenales y
- 2 atresias duodenales,

encontrándose distribuidas en las diferentes porciones del duodeno, como se ilustra en la figura 9

OBSTRUCCION DUODENAL INTRINSECA SEGUN SU LOCALIZACION EN DUODENO.

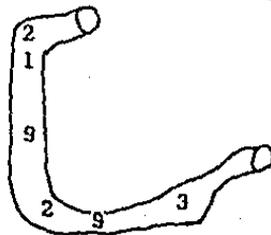


Figura 9

Como se puede apreciar en la figura anterior el sitio más frecuente de la obstrucción fue a nivel de la segunda y tercera porción del duodeno, y clasificándolas de acuerdo a su relación con el ámpula de Vater serían:

3 casos con obstrucción supravateriana y

23 casos infravateriana.

Lo observado en cuanto a la obstrucción intrínseca del duodeno en el Hospital Infantil de México, el diafragma duodenal incompleto fue el más frecuente correspondiendo a 20 casos (33.3%), a diferencia de lo referido en la literatura mundial, en que la causa más frecuente de obstrucción duodenal es por atresia (1, 2, 24, 25).

Dentro de las anomalías congénitas asociadas más frecuentes, el síndrome de Down ocupó el primer lugar con 11 casos (17.7%), de estos 11 casos 5 presentaron además una cardiopatía, siendo esta la segunda anomalía más frecuente con 6 casos (9.6%).

En 4 casos hubo hasta 4 malformaciones asociadas, y en un caso presentó hasta 3 atresias (esófago, duodeno y anorrectal).

Se encontró también que pacientes con diafragma duodenal incompleto y páncreas anular, presentaban malrotación intestinal asociada, correspondiendo a un total de 11 pacientes (17.7%) con este tipo de anomalía.

En solo 30 casos (48%), no se encontró ningún tipo de anomalías asociadas.

Los hallazgos encontrados en el estudio, concuerdan con lo descrito por diferentes autores (2, 24, 25, 26), en que la trisomía 21 es la anomalía más frecuentemente asociada a la obstrucción duodenal congénita.

ANOMALIAS ASOCIADAS DE 32 CASOS, EN PACIENTES CON
ODC INTRINSECA Y EXTRINSECA:

TIPO DE ANOMALIA	No. CASOS
Síndrome de Down	11
Cardiopatías	6
Atresia de esófago	4
Divertículo de Meckel	2
Labio y paladar hendido	1
Sindactilia	1
Persistencia de conducto onfalomesentérico	1
Malformación anorrectal	3
Hemangioma en colon	1
Cromosomopatía (no especificada)	1
Malrotación intestinal	11

Además de las anomalías los pacientes presentaban algún tipo de -
patología, como bronconeumonía, o hiperbilirrubinemia, etc., encontrándola
presente en 42 casos de los 62, algunos presentaron más de un padecimien-
to.

El padecimiento más frecuente fue la hiperbilirrubinemia, encontrán-
dola en 28 casos (45%), de los cuales 4 ameritaron exanguíneo transfusión,
y en el resto de los pacientes el manejo fue conservador. En ningún caso -
la hiperbilirrubinemia se debió a incompatibilidad por grupo o a Rh.

Un caso presentó atresia de vías biliares, con atresia de la segunda porción del duodeno, malformación anorrectal y cardiopatía severa; el diagnóstico fue efectuado postmortem, y no se incluyó en el estudio por haber fallecido antes de habersele efectuado tratamiento alguno.

Se encontraron 7 casos con bronconeumonía, padecimiento que probablemente sea debido a aspiración por vómitos.

Llama la atención haber encontrado 5 casos con convulsiones, y esto no está referido en la literatura (2,3,25,26,28).

En los niños mayorcitos (por arriba de un mes), se encontró que en 10 casos habían presentando desnutrición en diferentes grados, predominando la de segundo y tercer grado, en solo 4 no se encontró y uno no fue - posado.

PATOLOGIA ASOCIADA EN PACIENTES CON ODC.

PADECIMIENTO	No.Casos
Hiperbilirrubinemia	28
Desnutrición	10
Bronconeumonía	7
Convulsiones.	5
Deshidratación	3
Septicemia	3
Hipoglicemia	2
Sangrado de tubo digestivo	2
Hipoprotrombinemia	1
Monilitiasis oral	1
E. hemorrágica del recién nacido	1

Las convulsiones probablemente se hayan debido a alteraciones metabólicas, que como veremos adelante éstas se presentaron con cierta frecuencia.

En el siguiente cuadro se enlistan los padecimientos que se presentaron después de la intervención quirúrgica:

MORBILIDAD POSTOPERATORIA

PADECIMIENTO	No. CASOS
Septicemia	7
Absceso de pared	6
Atelectasia pulmonar	3
Coagulación intravascular diseminada	3
Dehiscencia de gastrostomía	2
Dehiscencia de yeyunostomía	1
Artritis séptica	1
Peritonitis	3
Evisceración	1
Eventración	1
Absceso occipital	1
Insuficiencia renal aguda	1
Neumonía	1

Los padecimientos se presentaron más de uno por paciente.

Se encontró que el 27% de los pacientes presentaban hiponatremia o hipocalcemia asociada, excepto en 3; y 4 pacientes presentaron hasta 4 alteraciones metabólicas y electrolíticas juntas.

ALTERACIONES ELECTROLITICAS Y METABOLICAS
EN 23 PACIENTES:

ALTERACIONES E y/o M	No. CASOS
Hiponatremia	17
Hipocalcemia	7
Hipokalemia	1
Hipoglucemia	1
Alcalosis metabólica	2

Lo anterior probablemente este en relación al tipo de población - estudiada (recién nacidos y pacientes con desnutrición), aunado a un ma nejo médico tardío.

Se efectuó tratamiento quirúrgico en los 62 casos estudiados.

Se realizaron un total de 28 derivaciones, en un caso (recién nacido, 1.5 k, 5 días de edad, con DDI) de inicio se efectuó una yeyunostomía con paso de sonda de silástico para alimentarlo, sin embargo su peso permaneció estable, por lo que se efectuó una DDA y una anastomosis término terminal en yeyuno por resección intestinal, ya que durante el acto quirúrgico se encontraron 3 perforaciones en el yeyuno, cerca de la yeyunostomía, no atribuibles a la sonda, este caso presentó fistulización de la DDA, que cerró con tratamiento médico, y otro caso presentó estenosis de la DDA.

Se hicieron 21 DDA, 6 DYA y una GYA. De las 21 DDA, 16 se realizaron en 2 planos y 5 en un plano.

A los pacientes con diafragma duodenal incompleto se les efectuó duodenostomía longitudinal y cierre transversal, con resección del diafragma en 15 casos, presentando obstrucción un caso.

En los pacientes que presentaban bandas duodenales, se resecaron éstas en 20 casos, ameritando por el tipo de malrotación intestinal efectuarle la técnica descrita por Alexander Bill, en 8 casos.

Al paciente que se le efectuó una gastroyeyuno anastomosis fue necesario reintervirlo, por haber presentado obstrucción intestinal secundaria a bridas postquirúrgicas.

Un paciente se reintervino por trombosis de la mesentérica, perforación intestinal y peritonitis.

Otros dos casos más fue necesario reintervirlos por evisceración y eventración.

TRATAMIENTO QUIRURGICO EFECTUADO EN 62 CASOS CON ODC:

TIPO DE TRATAMIENTO	No. CASOS	COMPLICACION	DEFUNCION SEGUN ESTADO NUTRICIONAL O GRUPO DE RIESGO
Duodeno-duodenoanastomosis .	20	1 c/fistulización 1 c/estenosis	2 grupo B, 3 grupo C, 1 c/desnutrición II G y 1 c/desnutrición III G
Gastroyeyuno anastomosis	1	1 obstrucción por bridas	---
Duodenoeyeyuno anastomosis	6	--	2 grupo C
Liberación de bandas duodenales	20	--	3 grupo B y 1 grupo C
Duodenoplastia con resección de diafragma	<u>15</u>	1 c/estenosis	<u>1</u> grupo B, 1/7 años de edad.
TOTAL:	62		15

Se dejó sonda de gastrostomía en 52 casos, presentando dehiscencia de ésta en dos casos y uno falleció, los días promedio que ésta permaneció abierta fueron 7.5 días.

Se utilizó sonda transanastomótica o por delante de la duodenostomía en 31 casos y en un caso se salió en forma accidental en el momento de estar terminando el acto quirúrgico, y en dos casos antes de iniciar la alimentación enteral. El promedio de días a que se inició la alimentación enteral fue a los 4.2 días.

El inicio de la vía oral fue a los 7.2 días como promedio, siendo el menor tiempo a los 2 días y el mayor a los 17 días. El inicio de la alimentación por boca fue gradual, como primer paso era darles la mitad de la fórmula por la sonda transanastomótica y el resto por la boca y se aumentaba progresivamente la cantidad a dar por la boca.

Se analizó la mortalidad en los recién nacidos de acuerdo a su peso al nacimiento y anomalías asociadas (4), separándolos en dos grupos, según el tipo de obstrucción.

MORTALIDAD EN 47 RN, SEGUN SU PESO AL NACIMIENTO,
Y ANOMALIAS ACOMPAÑANTES O NO.

OBSTRUCCIONES INTRINSECAS				OBSTRUCCIONES EXTRINSECAS			
Grupo	No.Casos	No.def.	%	Grupo	No.Casos	No.def.	%
A	4	0	-	A	5	0	-
B	5	0	-	B	15	6	40
C	11	4	36	C	7	3	42.8

Como se puede apreciar los grupos de mayor mortalidad fueron los del grupo C, generalmente estos pacientes tenían más de una anomalía congénita, además de padecimiento asociado.

En el siguiente cuadro se enumeran los 15 pacientes que fallecieron, analizando la edad, peso al ingreso, sexo, diagnóstico, anomalías congénitas asociadas, padecimiento asociado y tratamiento quirúrgico.

No.	EDAD	SEXO	PESO	DIAGNOSTICO		M. ASOC.	PAT. ASOC. Y COMPL.	TECNICA QUIR.
1	2 días	F	1.9 k	L.	D.	S. Down CIV PCA	Hiperbilirrubinemia	DY
2	3 días	F	2 k	P.	A.	A. de esófago. MAR	Hiperbilirrubinemia	DY
3	4 días	M	2.3 k	P.	A.	D. Meckel Neuma. gástrica	Hiperbilirrubinemia Septicemia	DDLI.
4	26 días	F	2.5 k	B.	D.	Vólvulus a/ comp. vasc. Mal. Intes.	Deshidratación Septicemia CID	Lib. bandas A. Bill.
5	9 días	F	1.6 k	B.	D.	- - -	Septicemia CID	Lib. bandas
6	1 mes 15 días	M	1.8 k	D.	D. I.	Cromosomopatía	Desnut. III G	Duodenoplastia con resección de diafragma
7	5 días	F	1.5 k	D.	D. I.	- - -	Hiperbilirrubinemia Septicemia	Yeyunostomía DDLL.
8	6 meses	M	4.8 k	D.	D. I.	- - -	Desnut. II G Septicemia Choque endotóxico	DDLL.
9	1 día	M	2.4 k	B.	D.	Persistencia de - conducto onfaloro.	Hiperbilirrubinemia Septicemia Choque endotóxico	Lib. bandas Resección Intestinal.

No.	EDAD	SEXO	PESO	DIAGNOSTICO	M.ASOC.	PAT.ASOC. Y COMPL.	TECNICA QUIR.
10	7 años	M	--	D. D.I.	S.Down	Neumonía	Duodenoplastia c/resección de diafragma
11	3 días	M	2 k	D. D.I.	labio y pal. hendido MAR, sindag tilia, microof. Malrotación	Hiperbilirrubinemia Septicemia Peritonitis	Duodenoplastia c/resección dia- fragma. DDL.
12	1 día	M	1.8 k	P. A.	Atresia de E. Malrotación	Bronconeumonía Hiperbilirrubinemia Septicemia	DDL.
13	6 días	F	1.4 k	P. A.	Malrotación S.Down CIV	Hiperbilirrubinemia Sangrado tubo dig. convul.septicemia	DDL.
14	11 días	M	2.6 k	B. D.	Malrotación Vólvulos s/ comp.vasc.	Trombosis de la - mesentérica y per- foración de yeyuno	Lib. bandas A. Bill.
15	15 días	M	2.1 k	P. A.	S.Down	Septicemia	DDL.

VIII.- CONCLUSIONES

- 1.- El grupo de pacientes que predominó fueron los recién nacidos con 47 casos de 62.
- 2.- No se encontró predominio de sexo, se estudiaron 34 masculinos y 28 femeninos, con una relación de 1.2:1
- 3.- La edad de ingreso al Hospital de los recién nacidos es tardía - (9.3 días promedio), esto puede ser por dos causas: desconocimiento del padecimiento o por la aparición tardía de los síntomas.
- 4.- Predominó la obstrucción intrínseca de la extrínseca. De la obstrucción intrínseca el DDI fue más frecuente en 20 casos, a diferencia de lo referido en la literatura que la causa más frecuente de ODC es por atresia.
- 5.- Se encontró que la anomalía más frecuentemente asociada es la -- trisomía 21 en primer lugar, y la cardiopatía en segundo lugar.
- 6.- Hubo 42 casos que presentaron otro tipo de padecimiento asociado (bronconeumonía, hiperbilirrubinemia, etc.); la bronconeumonía -- puede estar en relación a aspiración secundaria a vómitos.
- 7.- La desnutrición se documentó en 10 casos, lo que habla que estos pacientes presentaron sintomatología como vómitos desde muy temprana edad y que no fueron diagnosticados sino en forma tardía.
- 8.- No se encontró mal funcionamiento de las derivaciones efectuadas, solo una se estenósó no logrando corregir esto por haber fallecido el paciente antes de intervenirlo quirúrgicamente por segunda vez.

- 9.- A un paciente se le estenósó la duodenoplastía y las causas posibles de ésto es que la anastomosis haya quedado con compromiso circulatorio, o se haya efectuado ésta en forma longitudinal o también que al momento de efectuarla ésta haya quedado con poca luz.
- 10.- La sonda de gastrostomía es útil para la descompresión gástrica, ayudando además a una mejor y pronta cicatrización en los pacientes que se les efectuó derivación o resección de diafragma; en los casos que presentaron dehiscencia de la gastrostomía, pudo ser debido a las condiciones nutricionales del paciente y/o por mala técnica quirúrgica empleada.
- 11.- El uso de sonda de siliástico transanastomótica o por delante de la duodenoplastía, permite alimentar por vía enteral tempranamente a estos pacientes (4.2 días promedio), sin poner en peligro el procedimiento efectuado, además de que permite una pronta recuperación a los pacientes que reciben un aporte calorífico-protéico adecuado, sin necesidad de utilizar alimentación parenteral con los riesgos que lleva el utilizar ésta.
- 12.- La mortalidad global continúa siendo alta (24%), si se compara con lo referido con otros autores, pero ésta también pudiera estar en relación con el ingreso tardío de los pacientes ya que sus condiciones generales empeoran.
- 13.- La mortalidad estudiada por grupos, 36% para el grupo C de las intrínsecas y 42% de las extrínsecas, es alta, así como las del

grupo B de las extrínsecas. La supervida en el resto de los grupos no es valorable por el número de pacientes tan pequeños.

IX.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Salonen IS: Congenital duodenal obstruction. Acta Pediatr Scand-
dinávica 1978; 272: 1-87
- 2.- Rickham PP, Lister J, Irving IM: Neonatal Surgery. 2a ed. London:
Butterworths, 1978: 355-370
- 3.- Ravitch MM, Welch KJ, Benson CD et al: Pediatric Surgery. 3a ed.
Chicago: Year Book Medical Publishers, Inc. 1979: Vol 2 902-911
- 4.- Young DG, Wilkinson AW: Mortality in neonatal duodenal obstruction.
Lancet II, 1966; 18
- 5.- Koops BL, Morgan LJ, Battaglia FC: Neonatal mortality risk in relation
to birth weight and gestational age: Update 1982; 101:969-977
- 6.- Calder JJ: Two examples of children born with preternatural conformations
of the guts. Med Essays Observ 1733; I: 203
- 7.- Tiedemann. Cited by Reltano R: "Sul pancreas annulare". Archo Ital-
Anat Istol Patol 1932; 3:755
- 8.- Vidal E: Quelques cas de chirurgie pancreatique. Assoc Franc Chir
1905; 18:739-747
- 9.- Ernest NP: A case of congenital atresia of the duodenum treated --
successfully by operation. Br Med J 1916; 1: 644
- 10.- Boltrán BF: Cirugía Pediátrica. México: Ediciones Médicas del Hospital
Infantil de México, 1969:237-247
- 11.- Valle ME: Obstrucción duodenal congénita. Rev Mex Ped 1972; 41:409

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 12.- Mahour GH, Wesley JR: Congenital intrinsic duodenal obstruction. Presentado en: Ninth annual meeting Pacific Association of Pediatric Surg 1976
- 13.- Tandler J: Zur Entwicklungsgeschichte der menschlichen duodenum in frühen embryonalstadien. Morph Jahrb 1900; 29: 187-216
- 14.- Boyden EA, Cape JG, Bill AH: Anatomy and embryology of congenital intrinsic obstruction of the duodenum. Amer J Surg 1967; 114:190-200
- 15.- Schwegler R-A-, Boyden EA: The development of the pars intestinalis of the common bile duct in the human fetus with special reference to the origin of the ampulla of Vater and the sphincter of Oddi. I. The involution of the ampulla. Anat Rec 1937; 67:441-467
- 16.- Karpa P: Zwei fälle von dünndarmatresie. Virchow. Arch Path Anat 1906; 185:208-226
- 17.- Hellbrun N, Boyden EA: Intraluminal duodenal diverticula. Radiology 1964; 82:887-894
- 18.- Louw JH, Barnard CN: Congenital intestinal atresia; observations on its origin. Lancet 1955; 2: 1065-1067
- 19.- Gray SW, Skandalakis JE: Anomalías congénitas. Barcelona: Pediatría, 1975:146-203
- 20.- Lecco TM: Zur morphologie des pankreas annulare. Sitzungsber. Akad. Wissensch. Math Naturw CL 1910; 119:391-406
- 21.- Tleken T: Annular pancreas. Trans Chicago Pat Soc 1901; 4:180
- 22.- Balwin WM: Specimen of annular pancreas. Anat Rec 1910; 4: 299-304

- 23.- Enrtmoglu CA: A case of pancreas annulare. Proc Kon Nedert Akad Wet (Biol Med) 1952; 55:18
- 24.- Harberg FJ, Pokorny WJ, Hahn H: Congenital duodenal obstruction. Am J Surg 1979; 38: 825-928
- 25.- Wasley JR, Mahour GH: Congenital intrinsic duodenal obstruction: A twenty-five year review. Surgery 1977; 82:716-720
- 26.- Holder TM, Ashcraft KW: Cirugia Pediátrica. México: Interamericana, 1984: 363-383
- 27.- Boggs TR, Bishop H: Neonatal hyperbilirubinemia, associated with high obstruction of the small bowel. J Pediat 1965; 66:349-356
- 28.- Wilkinon AW, Hughes EA, Steves LH: Neonatal duodenal obstruction; the influence of treatment on the metabolic effects of operation. -- B J Surg 1965; 52-410.