

11237
2ej
108



HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO

"FEDERICO GOMEZ"

DUPLICACIONES DEL TUBO DIGESTIVO

ups
[Signature]
[Signature]

TESIS RECEPCIONAL

Que para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

P r e s e n t a :

Dr. José Mendoza Graham

Dirigida por: Dr. Nicolás Martín del Campo
Dr. Luis Pedraza González

México, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION.....	1
INCIDENCIA.....	4
TEORIAS DE LA EMBRIOGENESIS.....	9
SIGNOS Y SINTOMAS.....	16
DUPLICACIONES CERVICALES.....	18
DUPLICACIONES TORACICAS.....	18
DUPLICACIONES GASTRICAS.....	19
DUPLICACIONES DE PILORO Y DUODENO.....	21
DUPLICACIONES DE ILEON Y YEUENO.....	23
DUPLICACIONES DE COLON Y SIGMOIDES.....	25
DUPLICACIONES DE PANCREAS Y VIAS BILIARES.....	29
MALIGNIZACION.....	31
MALFORMACIONES ASOCIADAS.....	33
AUXILIARES DIAGNOSTICOS.....	35
MATERIAL Y METODOS.....	38
RESULTADOS.....	39
CONCLUSIONES.....	57
BIBLIOGRAFIA.....	60

INTRODUCCION

Las duplicaciones del tracto alimentario son lesiones congénitas de forma quística o tubulares, compuestas de pared muscular con capa de mucosa gastrointestinal. Están casi invariablemente adyacentes al tracto alimentario pudiendose comunicar con el lumen y en ocasiones son múltiples. Estas lesiones pueden ocurrir a lo largo de todo el tracto digestivo, pero las lesiones de la lengua y farínge son mucho menos comunes que aquellas originadas en el esófago, estómago, intestino delgado y colon (9).

Siendo una anomalía congénita a menudo se piensa que estas lesiones solo son de interés para el cirujano pediatra, pero la falla en reconocer esta condición en pacientes mayores ha encaminado a serias consecuencias. El reconocimiento temprano de esta patología puede evitar complicaciones y la muerte de algunos pacientes. Recordando que este tipo de anomalías puede inclusive presentar problemas en edades tan avanzadas como la novena

decada de la vida.

En 1884 Reginald Fitz usó la palabra "duplicación" para describir lo que él pensaba eran remanentes del conducto onfalomesentérico. Los términos - quistes enterógenos, ileum duplex, divertículo gigante, divertículo de Meckel poco usual, han sido usados para describir los quistes congénitos o anomalías tubulares del tracto gastrointestinal.

En 1937 W.E.Ladd reportó diez casos usando la frase "duplicaciones del tracto alimentario...con la esperanza de simplificar la literatura". Groos y cols. apoyaron el uso del término "duplicación" en su trabajo clásico de 1952 en el cual explicaron lo incorrecto de los otros términos (8).

Las duplicaciones asumen varias formas cayendo en uno de los cuatro siguientes grupos: 1. una estructura tubular que se extiende hacia afuera - del intestino y se sitúa entre las hojas mesentéricas o hacia la cavidad torácica. 2. una estructura de doble lumen comunicando con el intestino en uno o ambos lados de sus cabos. 3. estructura quística manteniéndose libre en la cavidad peritoneal

unidas por un tallo mesentérico delgado. 4. la más común de todas, una anomalía esférica contigua con alguna parte de intestino, particularmente a lo largo del ileon.

INCIDENCIA

La incidencia de las duplicaciones en la población general son bajas. Potter (35) encontró solo dos casos en una serie sobre 9000 autopsias en el grupo fetal y recién nacidos.

El intestino delgado es el sitio más común de duplicaciones del tracto alimentario, ocupando el 54% de las duplicaciones en el Royal Hospital for Sick Children, Glasgow; y el 50% de las series de Liverpool así como el 35% de la serie de Boston(13).

De los casos revisados por Groos y cols. en el 40% de 67 pacientes las lesiones se encontraron en alguna parte del íleon y con excepción de un caso todas las lesiones situadas en el intestino delgado se hallaron en el borde mesentérico. Las duplicaciones son vistas fundamentalmente en pacientes en el primer año de vida; 65% se manifestaron en este período en la serie de Groos (8) y aproximadamente 82% en los primeros 3 años de vida.

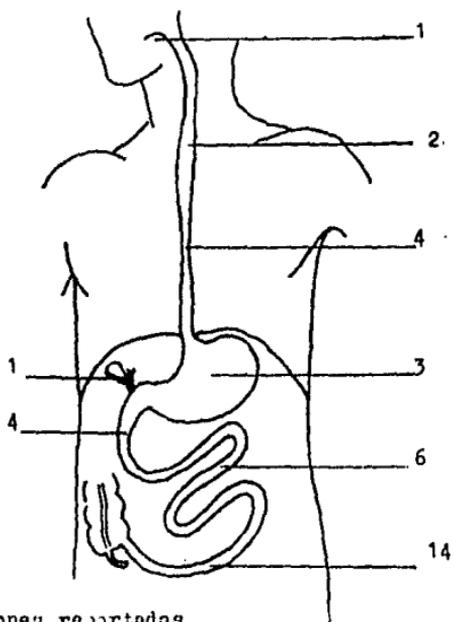
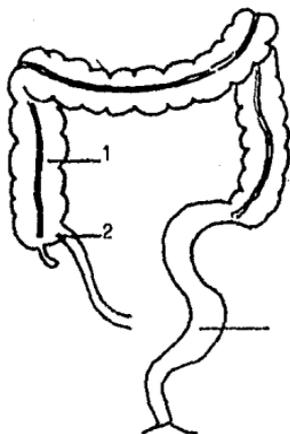
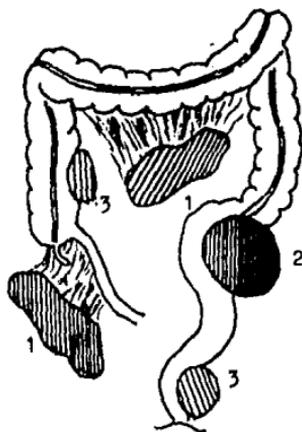
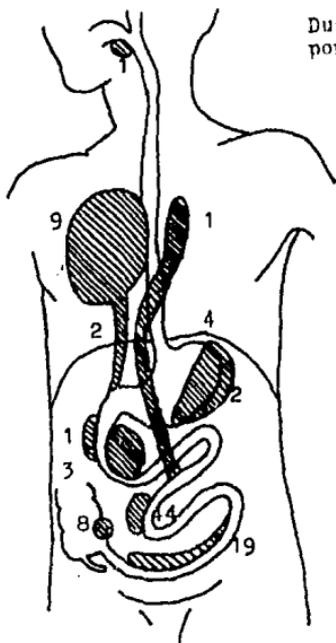
No existe un predominio del sexo en la mayoría de las duplicaciones del tubo digestivo a excepción de las duplicaciones gástricas en las que se

DUPLICACIONES DE TUBO DIGESTIVO
INCIDENCIA

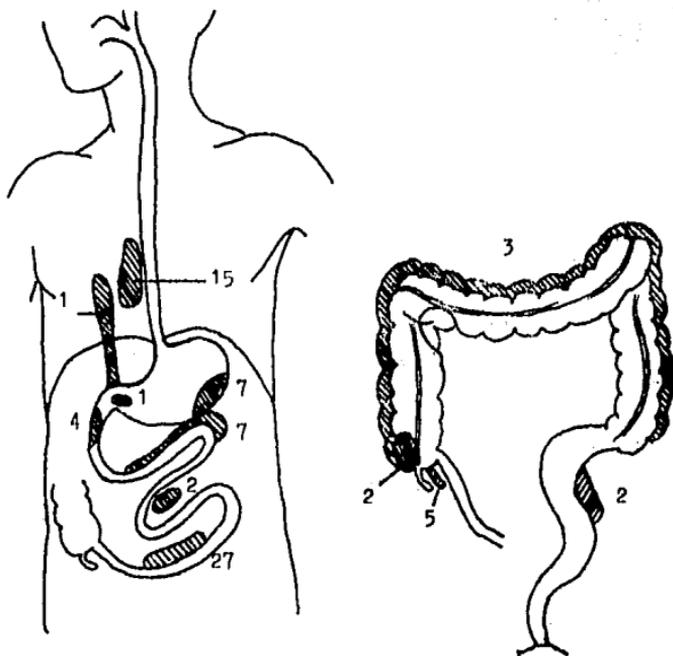
	No. total pacientes	Cuello	Medias tino	Toraco abdominal	Gastrica	Duodenal	Yeyuno Ileal	Colon	Recto
Groos	68	1	13	3	2	4	32	9	4
Sieber	25		5		4	2	16	5	
Houston	8		1	1			6		
Dasu	28		7		1	3	16	4	2
Mellish	38	1	6	2	1		18	6	4
Grosfeld	20		4	2	1		9	4	
Favara	37	3	4		3	4	20	4	
Wron	22		3		1	2	12	3	3
Total	246	5	43	8	13	15	129	35	13

Cuadro tomado del libro Cirugía Pediátrica
T.M. Holder y K.W. Ashcraft
Edit Interamericana

Duplicaciones reportadas
por Groos y cols (3)



39 duplicaciones reportadas
por Favara y cols (12)



Localización diagramática de
73 duplicaciones reportadas
por Sieber y cols (?)

ha observado una frecuencia mayor en el sexo femenino(9).

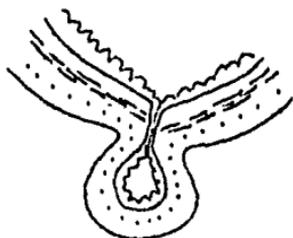
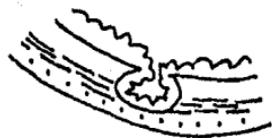
En un artículo presentado por Anderson y cols. (38), hacen una revisión de 63 casos de duplicaciones en adultos encontrando 26 de ellos originados en el esófago, 9 en el estómago, 6 en el duodeno, 10 en yeyuno e ileon, 5 en el colon, 3 en esófago estómago y dos en intestino delgado intestino grueso. Concluyendo que la alta incidencia de duplicaciones torácicas en sus series revisadas en adultos sugiere que las lesiones quísticas de esófago pueden permanecer asintomáticas por largos periodos de tiempo y a menudo se vuelven evidentes tarde en la vida.

TEORIAS DE LA EMBRIOGENESIS

Muchas teorías han sido propuestas para explicar el origen de las duplicaciones, encontrándose - todas ellas con limitaciones para explicar por completo todos los tipos de estas anomalías. Entre las mas aceptadas se encuentran las siguientes:

1.-Teoría de la gemelización: propuesta por - Edwards en 1929 pensando que resultan de un intento de formación de un gemelo. Postulando que las duplicaciones tubulares de colon, ileon, apéndice y genitales resulta de una gemelización que ocurre en un estadio tardío por lo que se limita a un segmento de intestino (1).

2.-Teoría diverticular: propuesta por Lewis y Thyng en 1908 (2) al encontrar protuberancias intestinales en una mayoría de embriones de conejo y cerdo así como en especímenes humanos de 4 a 6 semanas de gestación. Sin embargo estas evaginaciones ocurren mas a menudo en el lado antimesen-térico, mientras que las duplicaciones se encuentran a lo largo del borde mesentérico. Los divertículos descritos por Lewis y Thyng normalmente desaparecen pero ocasionalmente persisten y si son restringidos en expansión por la pared muscular se mantendrán submucosos en localización, pero a menudo per-



Teoría diverticular.
de Lewis y Thyng

forman las paredes musculares por las entradas de los vasos sanguíneos y continúan su expansión protruyendo la serosa hacia afuera con formación de quistes. Sin embargo es evidente que este tipo de divertículos pueden formar un simple quiste teniendo solo mucosa y serosa en cambio las duplicaciones tienen pared intestinal. Esta teoría puede explicar las duplicaciones quísticas, pero otros mecanismos deben ser los responsables de duplicaciones tubulares largas. Esta teoría falla en la regularidad con que las duplicaciones tienen capas mucosas completas, ni explica en forma muy satisfactoria el porque la mucosa de una duplicación es frecuentemente no característica del intestino al nivel del cual la duplicación se encuentra.

3.-Teoría de vacuolización: Bremer (6) en 1944 propone esta teoría indicando que el embrión de alrededor de seis semanas el lumen de algunas porciones del tracto gastrointestinal puede estar completamente ocluida por una rápida proliferación de células epiteliales. Las vacuolas empiezan a aparecer en esta masa celular conforme el tracto intestinal crece en longitud, normalmente estas vacuolas tienden a confluir para dar lugar a un lumen intes-

tinal normal, eventualmente esta confluencia no se lleva a cabo dando lugar a duplicaciones. Esta teoría no explica las duplicaciones de esófago y colon ya que estos niveles no pasan por la fase sólida. Esta teoría explica el origen de las duplicaciones tubulares que mantienen conexión con el lumen intestinal en uno o ambos lados. Sin embargo es difícil explicar por esta teoría el motivo por el que las duplicaciones se presentan en el borde mesentérico ya que las vacuolas que se describen en esta teoría ocurren en todos los sitios del lumen.

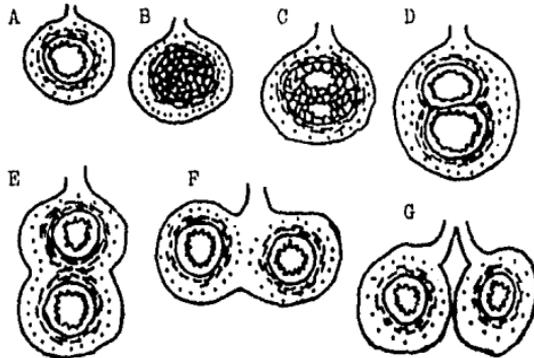


Diagrama del desarrollo de una duplicación según la teoría de Bremer: A) estadio temprano B) estadio sólido; C) dos vacuolas en la masa celular; D) dos lumenes epiteliales, con membrana basal conjunta; E) capa muscular conjunta entre los lumenes F) la misma en posición horizontal, guiando a G) tubos duplicados libres, cada uno con una pared in-

testinal completa y mesenterio separado.

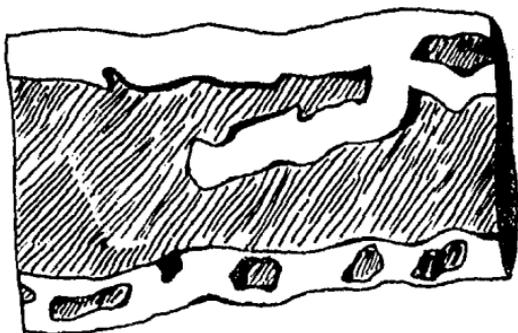


Fig .Modelo del epitelio del tubo digestivo a la septima semana. Las paredes epiteliales estan grandemente engrosadas. Por abajo del lumen principal hay vacuolas individuales dentro del epitelio. Arriba del lumen está una cadena de vacuolas confluentes con dos orificios. Corte longitudinal de intestino en fase de vacuolización.

4.-Teoría Vasculat: propuesta por Favara y cols. en 1970 (12). Sospechada por hallazgos en el grupo neonatal de su serie de casos reportados considerando que ciertas duplicaciones entéricas son el resultado de insultos isquémicos al intestino, quedando un fragmento de intestino libre de necrosis y subsecuentemente nutrido por un tejido inflamatorio adyacente. Este remanente intestinal en un ambiente estéril sobrevive y desarrolla características gruesas y microscópicas típicas de una duplicación entérica quística. Este tipo de teoría explica también la asociación de las duplicaciones gastrointestinales que se asocian a atresias del tubo digestivo.

5.-Teoría de separación de la notocorda: esta resulta en una hendidura en la masa de tejido dorsal entre las dos partes de la notocorda, defecto a través del cual el intestino en formación puede herniarse y adherirse al ectodermo dorsal. La hernia puede romperse y producir una fístula del saco vitelino a la cavidad amniótica la cual separará en dos mitades a la notocorda y por lo tanto a la futura médula y columna vertebral. Esta teoría explica la asociación de defectos de la columna con las duplicaciones.

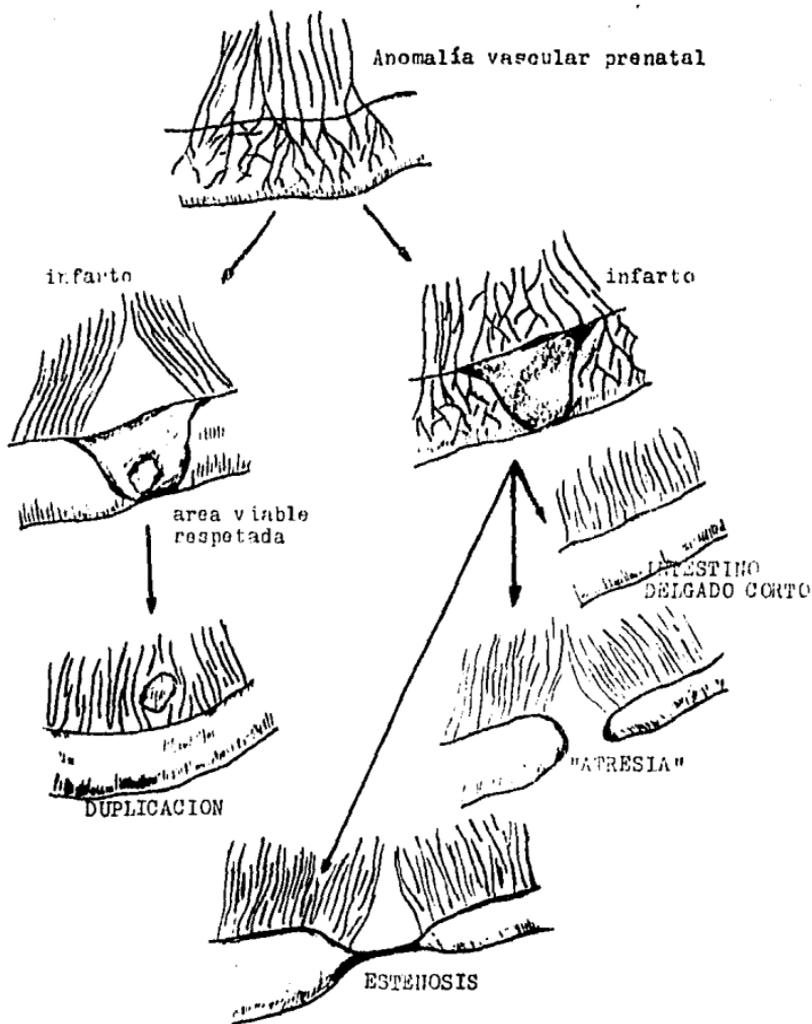


Fig .-Concepto del evento vascular oclusivo en la patogenesis de las duplicaciones entericas así como intestino delgado corto congénito, atresia y estenosis intestinal. (12)

SIGNOS Y SINTOMAS

Cuando las duplicaciones del tracto digestivo están en el abdomen es desde largo tiempo conocido que usualmente se vuelven manifiestas por:

1. Dolor abdominal
2. Evidencia de obstrucción intestinal
3. Sangrado manifestado como melena
4. Masa detectable por palpación o rayos X. O

una combinación de estos signos y síntomas. Cuando los síntomas presentes son vagos el problema es aún más difícil.

Según su localización la sintomatología puede ser variada:

En cavidad oral y torácica

1. dificultad respiratoria
2. hemoptisis
3. hematemesis
4. dificultad para deglutir
5. estridor espiratorio
6. tos
7. neumonías
8. atelectasias
9. disfagia.

Pudiendo ser saintomáticas y descubrirse durante un examen radiológico del torax.

Sintomatología de las duplicaciones gástricas:

1. dolor abdominal
2. síndrome obstructivo
3. masa palpable
4. sangrado de tubo digestivo

Sintomatología en intestino delgado:

1. obstrucción intestinal
2. vómitos
3. dolor abdominal tipo cólico
4. hiperperistaltismo
5. melena

Sintomatología en intestino grueso:

1. invaginación
2. hemorragia gastrointestinal severa
3. anemia

Sintomatología con localización en recto:

1. constipación
2. distensión abdominal
3. heces sanguinolentas

Haller (13) ha insistido que las duplicaciones deben ser consideradas en el diagnóstico diferencial de obstrucción respiratoria severa del recién nacido. Las duplicaciones ocupan el segundo lugar como causa de masa mediastinal posterior, estando inicialmente los tumores neurales.

Duplicaciones cervicales.-

Son extremadamente raras, reportándose como casos excepcionales su localización en boca y cuello. Ravitch () reporta una fotografía de un niño con doble boca. Se han observado quistes de duplicaciones en cuello, la unión íntima al esófago permite diferenciarlos de los de origen braquial

Duplicaciones torácicas.-

Las duplicaciones torácicas son mejor explicadas por la adhesión endodermo-ectodermo o teoría de la notocorda hendida. Los defectos vertebrales son a menudo asociados con estas duplicaciones como parte del error embriológico, la compresión del medula espinal es rara a pesar de anomalías vertebrales severas.

Existe un caso de presentación de las lesiones sobre el hemitorax derecho, condición notada por varios autores (8,9). Bower (9), reporta 15 pacientes a quien se le realizó exicición quirúrgica, siendo 12 de ellos una toracotomía derecha.

Las radiografías de torax usualmente muestran la duplicación como una masa mediastinal posterior ocasionalmente un trazo de bario muestra compresión esofágica por el quiste. Debido a la incidencia de mucosa gástrica ectópica algunas veces es

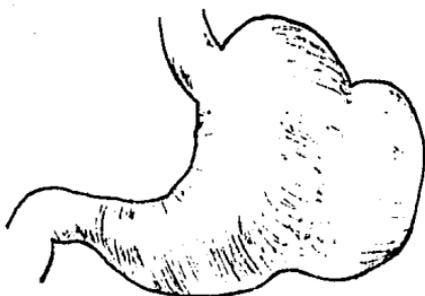
posible diagnosticar las duplicaciones preoperativamente por el uso de scan con tecnecio. La mayoría de estas lesiones son de tipo quístico, y pueden estar asociadas con otras duplicaciones; Sherman y cols. (20) reportan el caso de un recién nacido con triple duplicación en esófago duodeno e ileon asociada a la presencia de hemivertebrae.

llama la atención los reportes de Anderson y cols (38) de una incidencia mayor de duplicaciones torácicas en sus series reportadas en adultos, correspondiendo al 41% de 63 casos, contrariamente a lo que se reporta en la literatura general en niños siendo esta una cifra de aproximadamente 18%.

Duplicaciones gástricas.-

La etiología de las duplicaciones de esta área es desconocida, pero la teoría diverticular de Lewis y Thyng y la teoría de Bremer de la falla de recanalización de vacuolas son a menudo mencionadas, sin embargo ninguna explica completamente el origen. Tienen una frecuencia mayor del doble en mujeres, mientras que el 70% de las duplicaciones abdominales ocurren en hombres.

Las duplicaciones gástricas son más a menudo encontradas en la curvatura mayor y usualmente no



comunican con el estómago. Debido a su localización las duplicaciones gástricas pueden usualmente ser extirpadas por una gastrectomía parcial. Vómito secundario a una obstrucción parcial o completa y una masa abdominal alta están casi siempre presentes en el curso clínico. Las complicaciones pépticas de dolor, sangrado y perforación así como un incremento en la secreción de gastrina ha sido reportada.

Este tipo de duplicaciones en la mayoría de casos reportados son grandes quistes que se han hecho aparentes en el periodo neonatal o a edades tempranas en la niñez por la razón de un abdomen distendido, vómitos y masa abdominal palpable. Aparentemente no comunican con el lumen del estómago -

exopto como resultado de ulceración peptica.

Kremer tiene reportados nueve pacientes en su experiencia de 12 años considerándose una de las recolecciones en forma individual mas amplia de este tipo de duplicaciones.

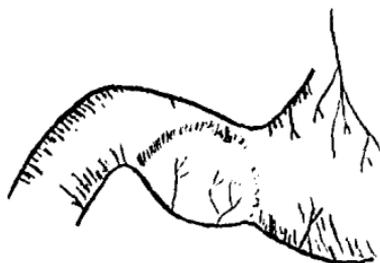
La presencia de mucosa gástrica en diversas duplicaciones puede encontrarse a cualquier nivel, existiendo variables encontradas como los casos reportados por Favara (12) correspondiendo a un 30%.

El diagnóstico puede ser hecho por una serie gastrointestinal que puede mostrar una masa gástrica extrínseca y depresión del colon transverso. El manejo de la duplicación gástrica es quirúrgico, debido a su alta incidencia de complicaciones debidas a obstrucción, sangrado y peritonitis. El procedimiento quirúrgico varía con los hallazgos operatorios, como la mayoría de las duplicaciones ocurren en la curvatura mayor del estómago, la exicición simple es usualmente posible.

Duplicaciones de píloro y duodeno.-

Las duplicaciones que afectan el píloro son particularmente raras, con pocos casos reportados manifestandose generalmente como proceso gástrico obstructivo. Grosfeld (18) reporta un caso de obstrucción del vaciado gástrico en un recién nacido secundario a una duplicación del píloro, con pre

sencia de tejido pancreático ectópico.



duplicación pilórica

Las duplicaciones de duodeno son quizá un poco menos común que las duplicaciones gástricas. Su sintomatología la mayor parte de las veces se presenta al nacimiento con datos de obstrucción duodenal frecuentemente pensándose en estenosis pilórica. Las lesiones han sido encontradas la mayor parte de las veces en la primera y segunda porción del duodeno y en todos los casos encontrándose por detrás de éste.

Calcificaciones asociadas con duplicaciones son raras aunque bien documentadas, Alfort y cols. (31) reportan 2 casos de calcificaciones asociadas a duplicaciones duodenales en niños, habiendo sido ya descritos a otros niveles como el ileon; por lo

que se deberán tener en consideración al encontrarse, como una probabilidad de que exista una duplicación intestinal.

Las duplicaciones duodenales ocupan entre un 5-10% del total de las duplicaciones según diferentes series reportadas. La inmensa mayoría de este tipo de anomalías es del tipo quístico.

Dickson (44) reporta un gran divertículo duodenal que se perforó libremente a la cavidad peritoneal, con presencia de mucosa gástrica ectópica, la cual fue la causa presunta de la perforación. Se han reportado casos con presencia de ictericia por obstrucción de la duplicación a la salida del ducto común, así como asociados a pancreatitis (11). Imamoglu y cols. reportan el caso de una niña de 4 años de edad con historia clínica de dolor abdominal, vómitos y náuseas de 5 días de evolución en quien se encontró una duplicación duodenal presentándose como una gran lesión quística intrahepática. (19)

Duplicaciones del ileon y yeyuno.-

El ileon es el sitio más frecuente de localización de las duplicaciones de tubo digestivo. Las lesiones en yeyuno e ileon están en el borde

mesentérico del intestino y comparten una muscula-
ris común. Los vasos mesentéricos pasan sobre am-
bas superficies de la duplicación para distribu-
irse en ella y en el intestino suprayacente. La du-
plicación puede ser esférica o tubular, la sinto-
matología puede ser igual en ambos tipos pero las
malformaciones de tipo quístico no comunican con
la luz intestinal. La longitud de las duplicacio-
nes tubulares puede ser desde escasos centímetros
hasta 90 cm o toda la longitud del intestino.

La sintomatología principal es dolor abdomi-
nal o datos de obstrucción intestinal por compresión,
invaginación o volvulos. La mucosa gástrica
ectópica puede estar presente y algunos casos pre-
sentarse con sangrado.

Pocas duplicaciones quísticas o tubulares son
vistas en el yeyuno, pero la mayoría de todos los
quistes entéricos se encuentran en el ileon. Quis-
tes pequeños intramurales usualmente ocurren cer-
ca o en la válvula ileo-cecal. Pocas causan obstruc-
ción directa del ileo a su entrada del cecum, mas
comunmente estos quistes desencadenan invaginacio-
nes, siendo el tratamiento su resección con el in-
testino adyacente.

En aproximadamente 50% de la serie de duplica-

ciones revisadas por Bower (7) de 78 encontradas se localizaron en yeyuno e ileon.

Cunningham (17) reporta el caso de una invaginación ileocólica en un recién nacido de 48 hs de vida debida a una duplicación sacular del ileo terminal. Schwartz (21) reporta a un paciente de 10 meses de edad con una duplicación del intestino delgado poco usual con aporte sanguíneo autónomo en la cual la duplicación abarcaba casi todo el intestino delgado, pudiéndose resecar dejando la mayoría del intestino normal intacto, la duplicación tenía una longitud de 102 cm. y se encontraba revestida por mucosa gástrica.

El diagnóstico preoperatorio puede ser hecho en algunos casos por el uso de scan con tecnecio. Las duplicaciones esféricas usualmente requiere una resección segmentaria de la duplicación y el intestino delgado adyacente. Ocasionalmente las duplicaciones tubulares grandes podrían requerir resección de una mayor parte del intestino normal.

Duplicaciones de colon y sigmoides.-

Las duplicaciones quísticas en el mesenterio del colon son poco frecuentes, aunque no es raro que algunas lesiones de este tipo en el mesente-

rio de yeyuno e ileon tergan mucosa de colon como recubrimiento.

Debido a su embriogénesis del intestino posterior este tipo de duplicaciones pueden estar asociadas frecuentemente a anomalías del tracto genitourinario. Aunque cualquier duplicación del intestino posterior puede estar asociado con anomalías genitourinarias, las duplicaciones de todo el colon son el tipo mas comunmente encontrado con teniendo doble vejiga, doble uretras o doble genitales externos.

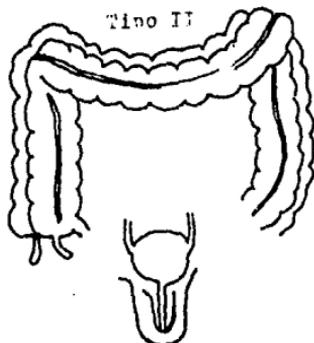
Emery y cols (10) reporta una clasificación para las malformaciones del intestino posterior en tres tipos, habiendose reportado hasta 1974, 63 casos. En el tipo I hay una duplicación de la porción anterior del intestino posterior resultando en un sistema genitourinario bajo doble (23 casos); Tipo II hay una duplicación de la porción posterior del intestino posterior resultando en un doble sistema gastrointestinal (15 casos). En el tipo III existe duplicación entera del intestino posterior resultando en doble sistema genitourinario y doble sistema gastrointestinal (25 casos).

Las duplicaciones del colon comprenden alrededor de un 5% de las duplicaciones intestinales según el amplio criterio de Ladd y Groos.

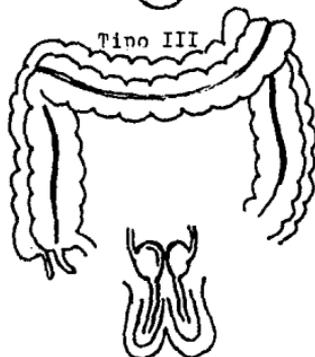
Tipo I



Tipo II



Tipo III



Duplicaciones del intestino
anterior (10)

Síntomas obstructivos o masas palpables a menudo llaman la atención de estos problemas en etapas tempranas de la infancia, mientras que el dolor abdominal progresivo y ocasionalmente hemorragia son presentaciones más típicas de etapas avanzadas de la infancia. La perforación espontánea es una complicación raramente encontrada, indicada por una exacerbación aguda de un dolor abdominal crónico. Ryckman (24) reporta a una niña de 3 años de edad quien presentó una perforación espontánea de una duplicación colónica tras un cuadro de inicio desde los 18 meses de edad con dolores abdominales náusea y vómitos.

Ocasionalmente las duplicaciones colónicas pueden tener mucosa gástrica ectópica, de esta manera la ulceración péptica es una complicación potencial. El tipo más común de duplicaciones en intestino grueso son del tipo tubular, las del tipo quístico ocurren por atrás del recto usualmente bajas. Causa síntomas por presión en el recto y ocasionalmente prolapso rectal. Estos quistes están mucho menos juntos al intestino en la mayoría de los casos que los quistes situados más proximalmente a lo largo del intestino grueso y han sido exitosamente re-

secados a travez de incisiones para anales; obviamente pueden ser confundidos con teratomas presacros.

El sitio más común de presentación son el colon ascendente y el transverso. Las duplicaciones colónicas totales, que comunican proximalmente pero no distalmente son mejor tratadas por fenestación distal. Las duplicaciones quísticas del colon son manejadas por una colectomía parcial. Se debe tener en cuenta que debido al potencial de malignización de este tipo de anomalías estas deben ser resecaadas en lo posible y en cuanto se haga el diagnóstico.

Las duplicaciones a nivel del recto y ano son extremadamente raras teniendo una incidencia de 0-5% según las diferentes publicaciones (1,9,12)

Duplicaciones de pancreas y vías biliares.- Este tipo de duplicaciones son extremadamente raras. Una vesícula doble es una anomalía congénita rara en humanos, presentandose con una frecuencia de 12 % en gatos y un poco menos frecuente en puercos borregos y vacas.(22). Esta condición fue primeramente descrita en 1674 por Gerard Blas existiendo hasta la fecha aproximadamente unos 200 casos reportados (22).

Akers y cols. (11) describen tres casos en los cuales la duplicación estuvo asociada con el conducto biliar o pancreático. En uno el signo de mayor importancia fue la ictericia, resultado de hemobilia. Los otros se presentaron como ascitis hemática y signos de pancreatitis aguda.

MALIGNIZACION

Cambios neoplásicos en una duplicación parecen ser eventos muy poco frecuentes, pocos casos han sido reportados en la literatura, pero la mayoría de ellos se presentan en duplicaciones de intestino grueso.

La insidencia es mayor en mujeres 7:1 sobre los hombres, siendo esto interesante en vista de que la frecuencia de carcinomas en la población general en este segmento del intestino es mayor en el sexo masculino. Las características histológicas de muchas de las duplicaciones que sufren degeneración maligna sugieren la presencia de una inestabilidad epitelial en esta condición. Es sin embargo posible que algún agente normalmente excretado por la mucosa del intestino grueso pueda acumularse en la duplicación y ejercer un efecto carcinogénico como resultado de estasis absoluta o relativa (25).

Han sido reportados 12 casos bien documentados en la literatura inglesa (26), comprendiendo 11 adenocarcinomas y un carcinoma de células escamosas. Reportando por Adair y cols (26) un segundo caso de carcinoma de células escamosas encontrado en una duplicación quística en el mesenterio del intestino delgado en un hombre de 65 años de

edad. En los casos reportados por la literatura in
glesa la edad de los pacientes con duplicaciones y
proceso maligno asociado varió entre 26 y 65 años
de edad.

Mayo, McKee y Anderson (28) reportan un caso de
duplicación de estómago en el cual se desarrolló
un carcinoma, condición que fue reconocida en una
mujer de 64 años de edad por desarrollar anemia.

Na vez que la duplicación ha sido diagnostica
da debe ser quitada, aún estando asintomática de
bido al riesgo de un cambio maligno. El pronos--
tico es generalmente pobre una vez que el cambio
maligno ha ocurrido.

MALFORMACIONES ASOCIADAS

Los cirujanos deben siempre estar concientes que cuando una malformación existe otras pueden estar presentes tambien. En la serie de 67 pacientes reportados por Gross (3) 21 defectos congenitos -- fueron notados.

En la tercera semana de vida fetal existe una comunicaci3n entre el ectodermo dorsal y el techo del endodermo adyacente del saco de yolk, el llamado canal neuroent3rico. Este se origina a nivel de la segunda vertebra tor3cica en el nodo de Henson. Normalmente esta comunicaci3n oblitera total y rapidamente , pero cualquier grado de anormalidad de diferenciaci3n en este estadio puede resultar en serias anormalidades del tracto intestinal, espina dorsal o ambos. Espina bífida anterior o posterior, diastemmatomelia, el síndrome Klippel Feil, escoliosis congénita, hemivertebra, fusi3n vertebral y la duplicaci3n de la columna vertebral han sido reportados en asociaci3n con duplicaci3n del intestino (art 23,33).

Favara y cols detectaron en su estudio de 37 pacientes con duplicaciones intestinales la presencia de malformaciones vertebrales en 5.4% de los pacientes.

En el estudio de M.Hocking y D.L.Young de duplicaciones de intestino anterior proximal (esófago y derivados) encontraron una relación directa de malformaciones vertebrales con duplicaciones que tuvieran mucosa gástrica en su pared, pero no en duplicaciones con membrana de tracto respiratorio. (art 15).

AUXILIARES DIAGNOSTICOS

Ningún metodo de investigación ha probado ser ideal para definir las duplicaciones del intestino delgado. Por medio de estudios radiográficos - simples es posible localizar las duplicaciones, por la presencia de una masa o desplazamiento de las estructuras normales. Muchas duplicaciones torácicas y algunas abdominales se acompañan de anormalidades vertebrales como espina bífida, hemivertebbras, agenesia vertebral etc.. Por muchas duplicaciones de la porción posterior del intestino surge la dehiscencia en Y de las vertebbras inferiores y sacro, mas bien cuando hay duplicaciones de genitales externos u otras estructuras.

Hocking y D.G.Young (12) reportan en su serie de 60 duplicaciones solamente 4 correspondientes al intestino posterior no encontrando investigaciones específicas que probaran ser de valor en estos pacientes y que no fuera laparotomía.

El criterio original para diagnóstico de una duplicación incluía la adherencia o una continuidad estrecha de la estructura a una parte del tracto alimentario, pero es ahora aceptado que cuando una estructura quística tiene una cobertura de muculo liso y una capa de mucosa alimentaria, es una

duplicación aun cuando se encuentre a alguna distancia del tubo digestivo principal (11).

La ultrasonografía puede ser de valor en el diagnóstico de las duplicaciones intestinales. Si el quiste contiene líquido claro, se apreciará una masa anecóica con una pared posterior de ecos fuertes. Cuando este patrón sea encontrado las duplicaciones quísticas deben ser consideradas. Una duplicación no complicada puede tener un patrón ecográfico similar a un intestino lleno de líquido. Un eco interno ecogénico puede ser visto ultrasonográficamente siendo altamente sugestivo del diagnóstico, siendo probablemente el resultado de la capa mucosa o de sus secreciones (30).

El diagnóstico de duplicaciones entéricas puede llevarse a cabo con gammagrafías con isótopos radioactivos con $Tc\ 99$ ortotecnato debido a que este radiofarmaco es metabolizado en gran parte como el ión cloro, es activamente concentrado y secretado por la mucosa gástrica presumiblemente por las células parietales. (36). Un aumento de captación de tecnecio 99 ha sido descrita en otras condiciones caracterizada por la presencia de mucosa gástrica ectópica o proceso inflamatorio crónico como esófago de Barret, divertículo de Meckel. El

reflujo vesicoureteral, la enfermedad intestinal inflamatoria y hemangiomas han también producido resultados confusos debido a que pueden estar asociadas con aumento en áreas de actividad focal no relacionadas con mucosa gástrica ectópica.(42)

MATERIAL Y METODOS

La revisión de este estudio estudio retrospectivo de tesis se revisaron 46 casos los cuales abarcan una incidencia de casos diagnosticados como duplicaciones de tubo digestivo encontrados en este Hospital Infantil de México "Federico Gómez" desde 1963-1985 lo cual comprende una revisión de 23 años en la existencia de este Hospital. Para tal motivo se revisaron los archivos clínicos y de patología que tuvieran reporte histopatológico de duplicaciones de tubo digestivo.

De los expedientes clínicos se obtuvieron los siguientes datos: edad, sexo, tiempo de evolución signos y síntomas relevantes, diagnóstico preoperatorio, motivo de cirugía, cirugía realizada y hallazgos, malformaciones asociadas, datos de diagnóstico y evolución. Con respecto al espécimen histopatológico se revisó el tipo de mucosa o epitelio, capa muscular, presencia de tejido ectópico y datos asociados.

RESULTADOS

De un periodo de 23 años se obtuvieron un total de 46 casos, lo que nos da una frecuencia por año de 2 casos, concordando esto con las experiencias reportadas en la literatura universal médica, que varía entre 0.5 a 3.5 casos por año.

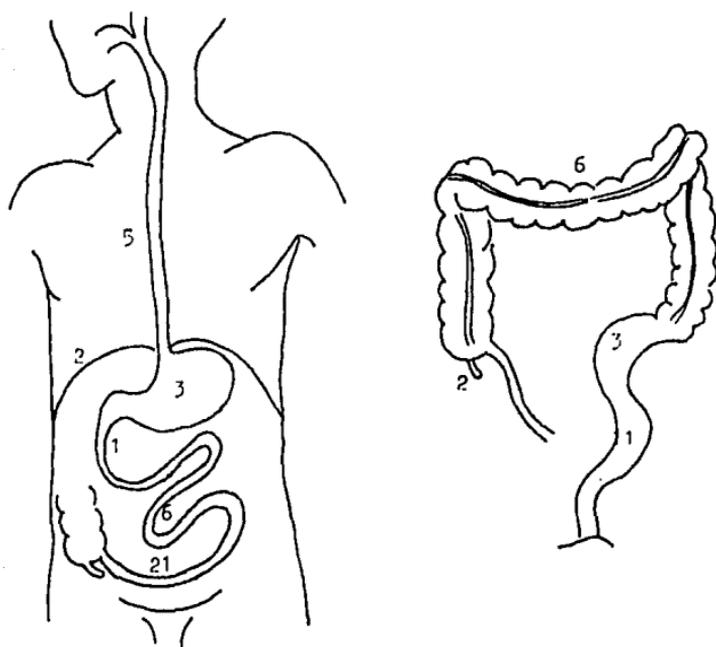
En la presente serie reportada correspondió un total de 27 casos para el sexo masculino y 19 casos para el sexo femenino correspondiendo a un porcentaje mayor en varones de 58.6% o incidencia de 1.4 mayor para hombres.

La mayor frecuencia de localización al igual que en la literatura encontrada fue a nivel de ileon y del tipo quístico, teniendo una incidencia del 42 % de las duplicaciones encontradas, siguiéndole en orden de frecuencia las de veyuno y colon teniendo un 12% cada una de estas del total reportado, posteriormente las duplicaciones quísticas en tórax con un 10 %; las gástricas 6 %; rectales 6 %; toracoabdominales 4 %; apéndice 4 %; y finalmente con un 2 % cada una duodeno y sigmoides, no se encontraron duplicaciones pilóricas ni a nivel cervical.

Pacientes	Total	Porcentaje
Sexo	46	100 %
Masculino	27	56.5%
Femenino	19	43.5%

EDAD AL INGRESO	No.	%
Nacidos	10	21.7 %
Lactantes	18	39.1 %
Preescolares	12	26 %
Escolares	6	13 %
Total-----	46	99.8%

TIEMPO DE EVOLUCION	No.	%
menos de 72 hs	5	10.8 %
3 a 30 días	22	47.8 %
1 mes a 1 año	13	28.2 %
mas de un año	6	13 %
Total-- -----	46	99.8 %



Localización	Número	(50 duplicaciones) 100%
Cuello-----	0	0 %
Torax -----	5	10 %
Toraco-abdominal-----	2	4 %
Gástrica-----	3	6 %
Duodeno-----	1	2 %
Píloro-----	0	0 %
Yeyuno-----	6	12 %
Ileo -----	21	42 %
Colon-----	6	12 %
Recto-----	3	6 %
Sigmoideo-----	1	2 %
Apendice-----	2	4 %

CASO	EDAD AL INGRESO	TIEMPO DE EVOLUCION	SEXO	TIPO DE DUPLICACION
1.- TSV	3a 11m	2 años	M	Duplicación tabular de ileo
2.- HGG	11 meses	10 días	M	Duplicación de estómago
3.- ALMR	1 m 23d	18 días	F	Duplicación de yeyuno
4.- UAN	3 meses	6 días	F	Duplicación de ileo
5.- SMS	4a 3m	4 días	M	Duplicación de ileo
6.- RMB	4 días	desde na cimiento	F	Duplicación de recto
7.- CBI	28 días	5 días	M	Duplicación de ileo
8.- RMB	4 días	desde na cimiento	M	Duplicación de yeyuno
9.- ECR	1a 21d	7 meses	F	Duplicación to racica. Hamar- troca intesti- no delgado ec- tópico (D3-B11)
10.- IT	12a 1m	1 mes	F	Duplicación de ileo
11.- RH	9 meses	desde na cimiento	F	Duplicación de estómago
12.- DCH	5 años	2 meses	F	Duplicación de yeyuno
13.- GYBE	2a 2m	2 meses	F	Duplicación de ileo
14.- GAT	2 días	desde na cimiento	F	Duplicación de colon
15.- CJA	6 años	5a 5m	M	Duplicación de esofago-estóma- go

CASO	EDAD AL INGRESO	TIEMPO DE EVOLUCION	SEXO	TIPC DE DUPLICACION
16.- LI	20 d	15 días	M	Duplicación de recto
17.- RNL	2a 11m	3 días	M	Duplicación de ileo
18.- DL	11días	desde nacimiento	M	Duplicación de ileo
19.- RSP	4 días	desde nacimiento	M	Duplicación de ileo
20.- RMJ	2 meses	desde nacimiento	M	Duplicación de intestino-quistes mediastinal
21.- VFJ	1m 4d	2 días	M	Duplicación de ileo
22.- PGM	4 años	2 días	M	Duplicación de esófago gástrica y de yeyuno
23.- -	1 mes	15 días	F	Duplicación de esófago
24.- -	1a 2m	8 meses	F	Duplicación de esófago
25.- -	1 día	desde nacimiento	M	Duplicación estómago
26.- -	2 a 6m	6 meses	M	Duplicación esófago
27.- -	3 meses	2 días	F	Duplicación de duodeno
28.- -	4 meses	2 meses	M	Duplicación de yeyuno
29.- -	4 días	12 hr	M	Duplicación de yeyuno
30.- -	2 meses	1 día	M	Duplicación de ileon
31.- -	6 días	4 días	F	Duplicación de ileon
32.- -	2 meses	10 días	F	Duplicación de

CASO	EDAD AL INGRESO	TIEMPO DE EVOLUCION	SEXO	TIPO DE DUPLICACION
32.-	- 24 días	desde na- cimiento	F	Duplicación de ciego
33.-	- 7 meses	10 día	F	Duplicación de ileon
34.-	- 1a 7m	al nacer	M	Duplicación de colon
35.-	- 2a 6 m	12 días	M	Duplicación de ileon
36.-	- 10a 1 m	5 días	F	Quiste de ileon
37.-	- 10a 7m	8 días	M	Duplicación de ileon
38.-	- 5a 2m	24 días	F	Duplicación de ileon
39.-	- 2 meses	desde naci- miento	M	Duplicación de colon
40.-	- 3a 10 m	desde na- cimiento	M	Duplicación de sigmoides
42.-	- 5 meses	desde na- cimiento	F	Duplicación de recto
43.-	- 6 a 4m	6 días	F	Duplicación de colon
44.-	- 3a 10m	1 año	M	Duplicación de ileon
45.-	- 2a 10m	6 meses	M	Duplicación de ileon
46.-	- 3 años	1 mes	F	Duplicación de colon

Existieron dos triples duplicaciones una de ellas comprendiendo colon-ileon-apéndice; la otra e sófago-gástrica-duodeno. Además se encontró una duplicación esofago-gástrica y otra de sigmoides-apéndice. La asociación de estas dobles o triples duplicaciones aunque poco frecuentes ya han sido reportadas previamente. La duplicación que abarca ba ileon-colon-apéndice, el colon duplicado terminaba en una fístula recto vaginal. La duplicación sigmoides-apéndice se asoció a atresia de colon y divertículo de Meckel, hubo otras con malformaciones renales y de vías urinarias, una de las cuales constituida por una duplicación quística de recto que se asoció a hidrocnalias y duplicación de riñón derecho.

El mayor porcentaje de pacientes ingresados según su edad correspondió a lactantes con un -- 39.1 % seguidos por el grupo de preescolares, recién nacidos y finalmente los escolares correspondiendo a estos últimos un 13 %. Un total de 21 pacientes (45 %) fueron de menos de 6 meses de edad en los trabajos reportados por otros autores (2), Groos reporta también una mayor frecuencia de ingresos en lactantes lo cual concuerda con nuestros resultados sin embargo su grupo siguiente fueron los recién nacidos.

La edad de inicio de los síntomas fue variable existiendo casos de evolución crónica así como aguda manifestandose los primeros como dolor abdominal recurrente principalmente y los segundos por abdomen agudo, síndrome obstructivo o sangrado de tubo digestivo; sin embargo en un par de casos no hubo sintomatología acudiendo inicialmente a consulta por presentar en uno de los casos tumores rojos vaginales en la que se encontró presencia de tejido intestinal con mucosa rectal, el otro caso asintomático acudió por tumoración perianal cuyo reporte histopatológico fue de duplicación quística de recto, ambos pacientes uno del sexo masculino y otro perteneciente al femenino eran recién nacidos. Hubo algunas duplicaciones que fueron hallazgo quirúrgico principalmente en aquellas en las que se realizó laparotomía por manifestarse en forma aguda como síndrome obstructivo o abdomen agudo, así también en uno de los casos de duplicación de estómago fue detectada al realizar una gastrectomía por la asociación con atresia de esófago; y en una corrección de extrofia de cloaca se descubrió una duplicación tubular del colon.

MALFORMACIONES ASOCIADAS

EDAD AL INGRESO	TIPO DE DUPLICACION	MALFORMACION ASOCIADA
1.- 4 días	quiste de yeyuno	atresia intestinal
2.- 1 año 21 días	duplicación torácica. Hacia trompa intestino delgado ectópico (D3-D11)	malformación de cuerpos vertebrales y hemivertebrae
3.- 2 días	duplicación tubular de ciego, colon transverso y descendente	extrofia vesical
4.- 20 días	duplicación quística de recto	hipospadias duplicación renal derecha
5.- 11 días	duplicación Q. de ileon	S. de Down, cardiopatía congénita divertículo de Meckel, malrotación intestinal
6.- 4 días	duplicación Q. de ileon	malrotación intestinal
7.- 12 hs	Quiste de estómago	atresia de esófago
8.- 4 días	Quiste de yeyuno	atresia de ileon
9.- 2 meses	Duplicación T. de colon ileon y apéndice	fístula recto vaginal
10.- 1 año 7 meses	Tubular de colon	extrofia de cloaca
11.- 3 años 10 meses	Quística de sigmoidees y apéndice	fístula recto vaginal

Dentro de la variedad de signos y síntomas presentados en estas patologías no se encontró evidencia significativa en relación a los casos reportados por Favara (12), Greco (1), Bower (7). Siendo la sintomatología directa o indirectamente causada - por la duplicación o por las malformaciones asociadas. Directa o indirectamente se pueden manifestar como tumoraciones, dolor, sangrado de tubo digestivo, síndrome obstructivo, y dentro de las manifestaciones por malformaciones asociadas se hicieron evidentes en un caso por atresia de esófago así como atresia intestinal. Una duplicación quística de yeyuno se presentó como oclusión intestinal en un recién nacido por atresia de ileon siendo hallazgo quirúrgico la duplicación.

En dos de los casos reportados existieron manifestaciones clínicas por datos de compresión del canal medular con invasión de este por la duplicación; uno de los casos correspondió a una paciente de un año 21 días de edad a su ingreso con trastornos en la defecación, incapacidad para mantenerse sentada, paresia de miembros inferiores, sudoración profusa y ausencia de reflejo anal asociándose a malformación de cuernos vertebrales una duplicación que afectaba de D3 a D11. El otro caso de com-

presión medular correspondió a una duplicación quística de esófago encontrándose la lesión obstructiva a nivel cervical.

Arriba del 80 % de los casos las manifestaciones presentadas fueron adjudicadas directamente a las duplicaciones estando exentas de esta sintomatología directa una atresia intestinal de yeyuno, otra de ileon, una de esófago cuyo hallazgo fue la duplicación asociada en la laparotomía. Llamo la atención a diferencia de lo reportado en la literatura médica, que en nuestra serie de casos la sintomatología con presencia de sangrado de tubo digestivo en asociación con presencia de mucosa gástrica ectópica en el sitio de la duplicación solo se presentó en 4 pacientes de 10 casos con presencia de mucosa gástrica habiendo existido un total de 12 pacientes que se manifestaron en algún momento de su evolución con sangrado de tubo digestivo.

Dentro de los métodos clínicos de diagnóstico el estudio radiográfico simple detectó volumen compatible con tumoración en hemitorax derecho en dos casos, además en otros tres casos de duplicación de esófago se detectó tumoración de mediastino posterior. Se detectaron las anomalías vertebrales como malformaciones de cuerpos vertebrales

y hemivertebbras. En los casos de duplicación de es-tómago no hubo datos laboratoriales o de gabinete que confirmaran el diagnóstico. En uno de los casos de duplicación esofagogástrica en el que la radiografía de torax mostraba velamiento de hemitorax de recho se realizó ultrasonografía mostrando masas quísticas haciendose diagnóstico probable de duplicación de tubo digestivo. En las duplicaciones de ileon no hubo anomalías en los estudios simples o de contraste que sugirieran el diagnóstico. En dos de estos casos se practicó gamagrafía con Tc 99 interviniendose con diagnóstico de divertículo de Meckel por captación de radioisotopo en fosa iliaca derecha. En el resto de las malformaciones del intestino delgado los estudios de gabinete solo mostraron datos de obstrucción intestinal.

En las duplicaciones a nivel del colon en dos casos la duplicación se delineó con material de contraste, en uno de estos casos y en otra duplicación que afectaba colon transverso-descendente y ciego se realizaron gamagrafía con Tc 99 mostrando areas de captación difusa que apoyaba el diagnóstico. Debido al caracter retrospectivo del estudio no hubo un protocolo para estudio establecido por lo que no todos los casos tuvieron Scan o ultrasonografía.

EDAD AL INGRESO

EDAD	No. de ptes.	%
0- 6 meses -----	21	45.6 %
6 meses - 1 año-----	4	8.9 %
de 1 a 2 años -----	3	6.5 %
de 2 a 5 años -----	10	26.0 %
de 5 a 10 años -----	3	6.5 %
mayor de 10 años -----	3	6.5 %
TOTAL -----	46	100.0 %

MANIFESTACIONES CLINICAS

SIGNOS Y SINTOMAS	No. DE PACIENTES	%
TUMORACION	22	47.8 %
SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO	12	26.0 %
MALFORMACIONES	11	23.9 %
SINDROME OCLUSIVO	11	23.9 %
ABDOMEN AGUDO	6	13.0 %
DOLOR	10	21.7 %
SINTOMAS RESPIRATORIOS	4	8.9 %
OTROS +	2	4.4 %

+ correspondiendo en ambos casos a sin drome obstructivo de canal medular

Los diagnósticos preoperatorios fueron variados en las duplicaciones de esófago en dos casos el diagnóstico fue correcto en otros dos se pensó en ganglioneuroma por la presencia de compresión medular. En las duplicaciones de estómago uno de los casos fue hallazgo quirúrgico al realizar gastrectomía por atresia esofágica, otro se intervino como tumoración abdominal en estudio y un tercero como divertículo de Meckel. Las dos duplicaciones toracoabdominales se intervinieron con diagnóstico probable de duplicaciones del tubo digestivo. En la duplicación de duodeno así como en 5 duplicaciones de ileon se intervinieron con diagnóstico probable correcto en el resto variaron los diagnósticos como divertículo de Meckel, bridas congénitas, tumoración en estudio, apendicitis aguda, invaginación intestinal, quiste de mesenterio.

En colo la sospecha de duplicación fue en dos casos por malformaciones urogenitales asociadas y en otros dos casos corroborado por colon por enema y en los otros dos casos restantes fueron hallazgos al corregir las malformaciones. Ambas duplicaciones rectales fueron diagnosticadas por estudio histopatológico.

El tratamiento de las duplicaciones varió con respecto al sitio de localización. En tres de las duplicaciones torácicas se realizó toracotomía con resección de la duplicación siendo en todos los casos de tipo quístico. En los otros dos casos, debido a los síntomas de compresión medular y hallazgos de gabinete se realizó laminectomía en una de ellas toracotomía en un segundo tiempo.

En las duplicaciones de estómago todas se encontraron en la curvatura mayor realizándose en todas ellas resección, habiendo necesidad en una de realizar resección parcial de colon transversal por encontrarse adherida; en otra de estas duplicaciones se realizó pilorotomía por mostrar engrosamiento del píloro. En la duplicación duodenal se practicó duodenostomía resecando parte de la división entre quiste y el duodeno dejando ambas cavidades comunicadas. Las duplicaciones de yeyuno e ileon fueron reseca-
das en su totalidad exceptuando una duplicación tubular de ileon que requirió dos resecciones intestinales conservando el intestino entre ellas. Tres casos de duplicaciones de ileon se presentaron con vólvulos, uno con invaginación y otra con perforación, esta última con presencia de mucosa gástrica.

En las duplicaciones de colon se realizó resección parcial con extracción de la mucosa comunicándose distalmente con el colon normal. Otros tres de los casos requirieron resección parcial con anastomosis termino-terminal. En un caso inicialmente se realizó resección parcial sin embargo posteriormente presentó sangrado por presencia de mucosa gástrica ectópica lo que requirió resección y anastomosis termino-terminal posteriormente. De una de las duplicaciones de recto se practicó marzupialización y en las otras dos resección.

En las duplicaciones estudiadas se encontraron diversos tipos de tejidos ectópicos, siendo estos de tipo esofágico, gástrico, intestino delgado, pancreático, colon, respiratorio y rectal. En dos de las duplicaciones esofágicas se encontró mucosa de tipo gástrico y en una de ellas además presentó mucosa de intestino delgado. De las dos duplicaciones que producían compresión del canal medular se encontró epitelio cúbico, estratificado no queratinizado y ciliado pseudoestratificado. En el otro caso de compresión medular se observó abundante tejido muscular liso revestido parcialmente por unidades glandulares de tipo intestinal. De

las duplicaciones de estómago en tres casos se detectó tejido pancreático ectópico una de ellas era una duplicación esofago-gástrica. En la duplicación duodenal se encontró mucosa de tejido respiratorio cilíndrico ciliado con células calciformes con capa muscular. Hubo además presencia de mucosa gástrica en una de las duplicaciones de yeyuno. Cuatro de las duplicaciones de ileon presentaron mucosa gástrica ectópica además en otra de ellas se detectó mucosa de tipo colónico y en otra tejido pancreático ectópico. En las duplicaciones del colon en un caso se encontró mucosa de tipo duodenal y en otros tres casos el tipo de mucosa encontrada fue del tipo gástrico y en un caso con presencia de tejido pancreático. En el sigmoides delgado existió mucosa de intestino delgado y en el recto hubo presencia de tejido respiratorio y esofágico. Uno de los casos que se presentó como tumoración rojo violácea en genitales en una niña el epitelio correspondió al tipo rectal. En el resto de los casos la mucosa correspondió al tipo de duplicación al nivel que estaban o no fue identificable.

De lo anterior se deduce que hubo 25 casos con presencia de mucosa o tejido ectópico, en 4 pacientes hubo la presencia de dos tejidos ectópicos

en la duplicación y en una duplicación de esófago se encontró tres tipos de tejido ectópico (gástrico esófago e intestino delgado) por lo que se hace un total de 20 duplicaciones con tejido ectópico.

Cuatro de los pacientes murieron, una paciente con duplicación quística de yeyuno y atresia intestinal egresó por alta voluntaria en muy malas condiciones generales tras 15 días de hospitalización. De los pacientes que murieron uno con duplicación de yeyuno y otro de duodeno murieron por septicemia otro con duplicación gástrica y atresia de esófago murió por cirrosis debida a atresia de vías biliares. En un paciente con duplicación de ileon con síndrome de Down murió a los 27 días de hospitalización por bronconeumonía e insuficiencia respiratoria aguda.

CONCLUSIONES

El estudio presentado no difiere de manera importante al resto de los estudios estadísticos de duplicaciones de tubo digestivo presentados en Hospitales en otras partes del mundo, sin embargo tener la propia casuística es motivo de mayor interés y provecho de la experiencia de nuestro Hospital examinado todo esto a satisfacer necesidades propias las cuales finalmente serán de beneficio en pro de nuestros pacientes.

La incidencia de estas anomalías es baja encontrando dos casos por año considerando a estas malformaciones poco frecuentes. Hubo un ligero predominio en hombres de 1.4 a 1; correspondiendo la mayoría de ingresos al grupo de recién nacidos y lactantes ocupando entre ellos el 60.8% del total de nuestros casos reportados. Obtuvimos el diagnóstico en el 45.6% de los casos antes de los 6 meses de edad, a diferencia de la serie reportada por Gross y cols (8) quien reporta una frecuencia del 83% de pacientes en etapa de recién nacidos y lactantes; con lo

anterior debemos tener en cuenta este diagnóstico en los casos con sintomatología crónica como dolores abdominales recurrentes etc.. para obtener el diagnóstico en edades mas tempranas.

El sitio más frecuente de localización lo encontramos en el ileon ocupando este una frecuencia del 42%, siendo el tipo quístico de duplicaciones el más comunmente encontrado. En un segundo lugar estuvieron las duplicaciones de yeyuno y colon con un 12% cada una. Las duplicaciones torácicas ocupan un segundo lugar en la mayoría de las casuísticas reportadas, sin embargo en nuestra serie las encontramos en un tercer lugar con un 10% del total.

La sintomatología encontrada con mayor frecuencia fueron; masa en 47.8%, sangrado de tubo digestivo 26%, malformaciones asociadas y síndrome ocluido con 23.9% cada una. Esto hace que en la mayoría de los pacientes el diagnóstico sea difícil cayendo en una larga lista de diagnóstico diferencial. Solamente en el 23% de los casos se intervino con diagnóstico probable correcto, lo cual debemos tener en cuenta para pensar en este tipo de anomalías

en presencia de la sintomatología previa encontrada.

Obtuvimos tejido ectópico en 20 duplicaciones correspondiendo a tejido gástrico el 35% del total teniendo importancia por la probabilidad de presentar sintomatología por sí sola ante la posibilidad de secreción ácida y subsecuentemente problemas úcido péptico

No encontramos al igual que en el resto de duplicaciones encontradas de casos pediátricos procesos de malignización asociados con las duplicaciones.

Nuestra mortalidad fue de 8.6% no siendo en forma directa relacionado con la duplicación.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Edwards H. British J. of Surgery
17:7 1929
- 2.-Lewis F.T. and Thyng F.V. Am.J.Assoc.
7:505 1908.
- 3.- Patten Bradley m. Embriologia Humana
5 ta ed. El Ateneo, S. A. 1969
- 4.-T.M.Holder, K.W.Ascraft. "Cirugia Pediátrica"
Edit. Saunders 1980
- 5.-M.R.Ravitch, Welch K.J., Benson C.D. et al
Pediatric Surgery 3er ed. Chicago
Year Book Medical Publishers INC 1978.
- 6.-J.L.Bremer,K.D. "Diverticula and duplications
of the intestinal tract".Archives of Patholo
gy 1944 38:132
- 7.-J.L.Grosfeld,M.D., J.A.O'Neill,Jr.M.D. "Ente
ric duplications in infancy and childhood" an
18-year review. Annals of Surgery 1970 July.
- 8.-R.E.Groos,M.D., Holcomb,Jr.M.D. and Farber,M.
D. "Duplications of the alimentary tract"
Pediatrics 1952 9:449-468.
- 9.-R.J.Bower,M.D., W.K.Sieber,M.D., W.B.Kiesewe
ter,M.D. "Alimentary tract duplications in
children". Annals of Surgery 1978 188:669.
- 10.-J.A.Emery, J.R.Campbell and C.V.Hodges.
"Duplication fo the hindgut: low male imper
forate anus and unilateral exstrophy of the
bladder. The Journal of Urology 112:532 1974.
- 11.-D.R.Akers,M.D., B.E.Favara,M.D. et.al. "Dupli
cations of the alimentary tract: Report of
three unusual cases associated with bile and
pancreatic ducts. Surgery,vol 71:217 1972.

- 12.-B.E.Favara, M.D., R.A.Francoisi, M.D., D.R.Akers
"Enteric duplications" A vascular theory of
pathogenesis. Amer J Dis Child 122:501 1971.
- 13.-M.Hocking and D.G.Young. "Duplications of the
alimentary tract". Br. J. Surg. vol 68:92-96
1981.
- 14.-R.M.Kremer, R.B.Lepoff and R.J.Izant, Jr.
"Duplications of the stomach". Journal of Pe-
diatric Surgery. vol 5 No.3 pag 360 1970.
- 15.-B.C.Parker, J.Guthrie, M.E.France and Atwell
"Gastric duplications in infancy" Journal
of Pediatric Surgery. vol 7, No.3 294+298
1972.
- 16.-R.R.McClelland, M.D., A.L.Kapsner, M.D. and J.
H.Wecker, M.D. "Pulmonary sequestration asso-
ciated with a gastric duplication cyst"
Radiology 124:13-14 July 1977.
- 17.-P.Cunningham, J.S.Rose, A.Sokol and Bleicher
"A case of neonatal intussusception" Journal
of Pediatric Surgery vol 15, No.2:203 1980.
- 18.-J.L.Grosfeld, E.Thomas Boles, Jr. and Reiner.
"Duplications of the pylorus in the newborn:
A rare case of gastric outlet obstruction"
Journal of Pediatric Surgery Vol 5.No.3:365
1970.
- 19.-K.H.Imamoglu, M.D. A.J.Walt. "Duplication of
the duodenum extending into liver" The American
Journal of Surgery vol 133 May 1977.
- 20.-N.J.Sherman, M.D. D.Morrow and M.Asch. "A tri-
ple duplication of the alimentary tract"
Journal of pediatric Surgery vol 13 No.2 pag
187. 1978.
- 21.-D.L.Schwartz, J.M.Becker, K.M.Shneider and
H.B.Bo "Tubular duplication with autonomous
blood supply: Journal of Pediatric Surgery
vol 15 No.3 1980.
- 22.-A.W.S.Ritchie and V.Cruciani "Double Gallbl-
der with cholecystocolic fistula: a case re-
port". Br.J.Surgery vol 67 pag 145-146 1980.

- 23.-R.T.Hoper, E.S. "Tubular duplication of the colon and distal ileum: Case report and discussion" Surgery vol 63 No.6 998-1004 1968.
- 24.-Ryckman FC, Glenn JD, Moazam F. "Spontaneous perforation of a colonic duplication" Dis Colon Rectum 1983;26:287-289.
- 25.-M.M.Orr and A.J.Edwards "Neoplastic change in duplications of the alimentary tract" Br.J.Surg. vol 62 (1975) 269-274.
- 26.-H.N.Adair and J.E.Trowell. "Squamous cell carcinoma arising in a duplication of the small bowel" Journal of Pathology vol 133 (1981) 25-31.
- 27.-A.Reichmann, R.H.Riddell, F.Martin, and Levin "Double Minutes in human large bowel cancer" Cancer 1980 pag 334-339.
- 28.-H.W.Mayo Jr.M.D. E.W.McKee,M.D. and R.H.Anderson,M.D. "Carcinoma arising in reduplication of the stomach" Annals of Surgery vol 141 No. 4:550 1955.
- 29.-S.Kleinhaus,M.D. S.J.Boley,M.D. P.Winslow MD. "Occult bleeding from a perforated gastric duplication in an infant". Arc Surg vol 116 Jan 1981.
- 30.-H.Kangaroo,M.D. W.F.Sample,M.D. G.Hansen M.D. "Ultrasonic evaluation of abdominal gastrointestinal tract duplication in children" Radiology 131:191-194 April 1979.
- 31.-B.A.Alford,M.D. P.Armstrong,M.B. et al. "Calcification associated with duodenal duplications in children" Radiology 134:647-648 March 1980.
- 32.-P.D.Beach, R.H.Wright, Jr. P.A.Deffer. "Duplication of the primitive hindgut of the human being: An 8 year follow up of the previous case report." Surgery vol 166 No.2 405-411 1969.

- 33.-H.F. Beardmore, M.D. F.W. Wigglesworth, M.D.
"Vertebral anomalies and alimentary duplica-
tions" Pediatric Clinics of North America
1958 5:457
- 34.-W.K. Sieber, M.D. "Alimentary tract duplica-
tions" Archives of Surgery 1956 73:323
- 35.-H.E. Houston, M.D. "Duplications of the small
intestine in children: Mayo Clinic experience
and review of the literature". Mayo Clin.
Proc. 41:246-256 apr 1966.
- 36.-W.H. Schwesinger, M.D. R.D. Croom, III, M.D.
"Diagnosis of an enteric duplication with
pertechnetate 99 Tc Scanning" Annals of Sur-
gery vol 181 No.4 april 1975 pp 428.
- 37.-P.D. Beach, D.J. Brascho, W.R. Hein "Duplication
of the primitive hindgut of the human being"
Pediatric Surgery vol 49 No.6 pp 779 1961
- 38.-M.C. Anderson, M.D. W.V. Silberman, M.D. et al
"Duplications of the alimentary tract in the
adult" Archives of Surgery Vol 85 pp 110
July 1962.
- 39.-G. Abrami, M.B. W.M. Dennison, M.D. "Duplication
of the stomach" Surgery vol 49 No.6 June
1961
- 40.-J.H. MacLeod, M.D. J.K.B. Purves, M.D.
"Duplications of the rectum" Dis. Colon and
Rectum vol 17 no.2 pp 137 1970
- 42.-J.S. Hyams, M.D. A.M. Leichtner M.D. and A.N.
Schwartz, M.D. "Recent advances in diagnosis
and treatment of gastrointestinal hemorra-
ge in infant and children" The Journal of
Pediatrics vol 106 No.1 1985 pp1
- 43.-Patriquin H.B. et al "Neonatal intussuscep-
tion" Radiology 125: 463-466 1977.