

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ATRESIAS DEL TUBO DIGESTIVO
REVISION DE 52 CASOS
HOSPITAL ROOSEVELT

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

por:

LUIS ALBERTO ROLANDO BARRIOS AMBROSSY

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

CONTENIDO:

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
 - a) Generales
 - b) Específicos
3. MATERIAL Y METODOS
4. ANTECEDENTES
5. ATRESIAS DE TUBO DIGESTIVO: Revisión Bibliográfica
 - a) Generalidades
 - b) Etiología
 - c) Manifestaciones clínicas
 - d) Estudios radiológicos
 - e) Tratamiento
6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION Y ANALISIS
7. CONCLUSIONES
8. RECOMENDACIONES
9. NUMEROS DE HISTORIAS CLINICAS ESTUDIADAS
10. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo ha sido realizado con la intención de que sirva al médico general como fuente de información sobre las atresias del tubo digestivo tipo congénito en el recién nacido, ya que a medida que la población Materno-infantil aumenta, esta patología se presentará en mayor número y además para comparar estadísticas internacionales con las que ocurrieron en nuestro medio.

Las atresias del tubo digestivo son anomalías de gran riesgo para la vida del recién nacido, aunque poco frecuentes en el medio guatemalteco. En las atresias básicamente se encuentra que un segmento del tubo digestivo no tiene comunicación, terminando en forma secular; en algunos casos pueden acompañarse con fístulas a órganos vecinos.

Este estudio fue realizado con anuencia de las autoridades del Hospital Roosevelt y de su Departamento de Cirugía; se analiza un total de 52 atresias, de las cuales 18 son esofágicas, 11 duodenales, 15 de yeyuno y 8 de íleon.

Esperamos que el presente trabajo contribuya al conocimiento adecuado de ésta entidad, para con ello llevar a nuestros niños a un tratamiento quirúrgico rápido y efectivo mejorando en esta forma la morbimortalidad por dicha patología.

OBJETIVOS

A) GENERALES:

1. Incentivar al médico general con respecto a la existencia del problema y la necesidad de su tratamiento inmediato.
2. Actualización sobre técnicas diagnósticas y terapéuticas basadas en revisiones bibliográficas como fuentes informativas del médico general.
3. Que se puedan hacer comparaciones posteriores entre nuestras estadísticas y otras ya existentes o venideras.
4. Conocimiento de la morbi-mortalidad infantil secundaria a anomalías congénitas del tubo digestivo en el Hospital Roosevelt.

B) ESPECIFICOS:

1. Conocer la sintomatología y signos iniciales en la obstrucción esofago-gastrointestinal, como ayuda al personal médico, paramédico y padres de familia en el diagnóstico precoz.
2. Establecer el tiempo transcurrido entre diagnóstico y tratamiento en la presente revisión.
3. Analizar las atresias del tubo digestivo más frecuentes en el Hospital Roosevelt.
4. Conocer las anomalías congénitas asociadas a las atresias gastrointestinales que se observaron en el presente estudio.
5. Establecer la relación de factores asociados como: grupo

sanguíneo, edad materna, paridad, edad gestacional, complicaciones de embarazo y parto y otras anomalías, con las atresias digestivas.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 52 niños que presentaron atresia en el tubo digestivo, los cuales ingresaron a la sala de cirugía pediátrica tanto referidos por centros asistenciales departamentales, como los casos de recién nacidos en la maternidad del Hospital Roosevelt.

El estudio se realizó en forma retrospectiva en un período de 5 años, de marzo 1972 a marzo 1977, los cuales recibieron tratamiento quirúrgico.

Se efectuó previamente revisión bibliográfica. Se analizaron todos los casos y se trató de seleccionar una serie de parámetros físicos y ambientales de los datos clínicos que nos podían dar mejor idea de la evolución y pronóstico de este tipo de patología en el medio guatemalteco; tales como edad gestacional, sexo, tipo de parto, polihidramnios materno. También se tomó en cuenta el tiempo para el diagnóstico, tratamiento y mortalidad observada.

HISTORIA Y EVOLUCION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE ATRESIAS

La atresia esofágica fue por mucho tiempo considerada como una anomalía fatal, por lo irreparable que era; por medio de operaciones laboriosas se lograron algunos éxitos.

La historia de la medicina reporta que fue Gilson, en 1703, quien describió el cuadro clínico post-mortem.

Lamman reportó 32 casos de este tipo de atresia en 1924, a 1940, en el cual informa no tener supervivencias, a pesar de las diferentes técnicas empleadas. En 1939, Shaw practicó una anastomosis término terminal retropleural habiendo fallecido el niño 12 días después por un accidente post-transfusional. Simpson usó la misma técnica sin resultado.

En 1941, Cameron Haight efectuó anastomosis término terminal con éxito, usando la vía extrapleural. Posteriormente Singleton, Lyon y Johnson recomendaron la vía transpleural por ser rápida y dar oportunidad de visualizar el estado de los pulmones, y la facilidad de cerrar el tórax como en el estado original.

Algunos cirujanos (Gross en 1953, Potts e Idriss en 1960) preferían la vía transpleural derecha. Holder practicó en un recién nacido la operación en dos tiempos.

Se reporta que Jonid, en 1953 practicó con éxito en dos tiempos un trasplante subcutáneo de colon derecho a un niño de 6 meses. Este método se usa cuando no se puede hacer una anastomosis primaria.

ANTECEDENTES DE ATRESIAS DEL TUBO DIGESTIVO DEL INTESTINO DELGADO: Parklainen, en 1958, reporta un estudio

histológico de una atresia en la que demostró una intususcepción intrauterina con necrosis, cicatrizando y obliterando la luz del intestino.

Louw, en 1958, dice que la etiología de las atresias es probablemente insuficiencia vascular isquémica y necrosis, secundaria a diversos factores: trombosis mesentérica, vólvulo, etc. (in Utero).

ANTECEDENTES EN GUATEMALA SOBRE ATRESIAS DE ESOFAGO

En Guatemala, el Dr. Gustavo Castañeda P., en los años 1945 y 1946, presentó dos casos: uno con fístula y otro sin fístula. Uno de estos casos fue operado por el Dr. Pablo Fuchs, por vía transtorácica con anastomosis término-terminal primera del esófago, paciente que falleció en su tercer día post-operatorio.

En 1950, el Dr. Rafael Montiel presentó otro niño con atresia esofágica, a quien el Dr. Fuchs practicó gastrostomía inicial, 48 horas después esofagostomía y cierre de fístula traqueoesofágica, la operación fue complementada con éxito en los EE.UU. varios años después.

En 1953, el Dr. Eduardo Lizarralde A., practicó su primer caso en varios tiempos, reportándose que murió a los 17 días. En el año 1955, practicó la técnica de anastomosis primaria, en un niño que acababa de fallecer. El primer éxito lo obtuvo el 18 de noviembre de 1957, usando la vía transpleural derecha.

En el año de 1961, los doctores Juan José Hurtado y Joaquín Kachler hicieron un estudio desde el punto de vista radio-

lógico, el cual fue presentado en la revista del Colegio Médico con el título "Anomalías congénitas obstructivas del tubo digestivo del recién nacido".

El Dr. Guido Reginaldo Fernández Morales presentó la tesis "Atresias del esófago con fístula traqueoesofágica" estudio realizado en el período de 1958 a octubre de 1965 en el que se reportaron 37 casos.

En la tesis del Dr. Mauro García Figueroa con el título: "Anomalías congénitas gastrointestinales en el recién nacido", es un estudio que se realizó en el Hospital Roosevelt, de julio 1957 a diciembre de 1961, en el cual se reporta que la atresia esofágica y fístula traqueoesofágica con 13% y 7.7% para atresias intestinales. Los resultados fueron los siguientes:

Atresia de duodeno	5 casos
Atresia de yeyuno	4 casos
Atresia de duodeno-yeyuno	1 caso
Atresia de íleon	6 casos
Atresia baja de recto	1 caso

GENERALIDADES:

La atresia del tubo digestivo en recién nacidos es la falta de continuidad en un punto de su trayecto, pudiendo localizarse anatómicamente por las diferentes manifestaciones clínicas, y por lo cual el tratamiento difiere en cada variedad de atresia. Tomando en cuenta lo anterior se estudiarán por separado.

ATRESIA ESOFAGICA

En este tipo de patología hay una falta de continuidad del tubo esofágico, formándose por lo tanto un saco proximal y uno

distal de esófago; en algunas ocasiones dichos sacos están unidos por un cordón macizo y delgado, en la mayor parte de las veces no existe. Dicho segmento atrésico se encuentra situado cerca o a nivel de la bifurcación de la tráquea. Este tipo de anomalía se acompaña en ocasiones de fístulas hacia la tráquea, lo que modifica tanto la sintomatología como su tratamiento y lleva a efectuar una clasificación.

EMBRIOLOGIA:

El aparato respiratorio comienza en forma de un surco vertical en el intestino anterior primitivo; el surco se profundiza hasta formar el divertículo respiratorio que crecerá hacia arriba y formará las vías aéreas, esto es, tráquea y bronquios. La comunicación con el intestino se convierte en una hendidura que se cierra progresivamente por la fusión de los labios. En el estado normal sólo el extremo craneal de esta hendidura permanece entre faringe y laringe, el hecho de que no se cierre el extremo inferior de esta comunicación es la base de la fístula traqueoesofágica congénita, esto ocurre antes de la octava semana de gestación.

CLASIFICACION:

Existen las siguientes variedades posibles de atresia esofágica y fístula:

- Atresia esofágica con fístula traqueoesofágica distal
- Atresia esofágica (sin fístula)
- Fístula traqueoesofágica aislada (sin atresia esofágica)
- Atresia esofágica con fístula traqueoesofágica proximal
- Atresia esofágica con fístula traqueoesofágica proximal y distal.

DIAGNOSTICO:

Es patognomónico de atresia esofágica la triada siguiente:

- 1) Acumulación excesiva de moco y saliva
- 2) Disnea continua o intermitente
- 3) Regurgitación de todos los líquidos ingeridos.

La atresia más corriente de esófago consiste, en un segmento proximal ciego y un segmento distal conectado a la tráquea mediante un trayecto fistuloso.

Los síntomas característicos pueden aparecer en un recién nacido que ha tenido una respiración espontánea y que ha adquirido un color rosáceo normal. Las primeras degluciones del lactante son normales; pero súbitamente devuelve los líquidos por la nariz y boca; el niño tose, se agita, se pone cianótico y puede detener la respiración. Este ciclo se repite cada vez que se trata de que tome alimentos; y entre las tomas puede haber secreción de saliva acompañadas de moco. Después de la toma de biberones, en tórax, hasta ahora asintomático, aparecen abundantes estertores gruesos y roncacos.

Si el abdomen se mantiene plano, sin aire, se puede tener seguridad de que no hay fístula comunicante entre la tráquea y el saco distal del esófago. Puede faltar por completo la fístula o ésta puede discurrir desde el saco esofágico proximal a la tráquea, en el último caso será mucho más intensa la disnea y tos, por otra parte, si se produce distensión rápida del abdomen y el intestino se llena pronto de aire no se puede dudar que el defecto consiste en una atresia esofágica con fístula entre la tráquea y el saco distal.

La fístula traqueoesofágica sin atresia esofágica producirá

crisis repetidas de cianosis y neumonía. Estos episodios ocurren con más frecuencia con la deglución de líquidos, que con los alimentos sólidos. La distensión abdominal constituye un hallazgo prominente debido a que el efecto de Valsalva de la tos y el llanto empujan aire a través de la fístula, lo cual se demuestra con la fístulo-cineesofagograma simultáneo, o bien con la esofagoscopia.

ESTUDIO RADIOLOGICO:

Para confirmar el diagnóstico hay varios procedimientos, uno consiste en introducir una sonda de pequeño calibre en el esófago, la cual encontrará obstrucción a la distancia de algunos centímetros de la boca, rara vez se produce confusión por la penetración a bastante distancia como si hubiera llegado al estómago, cuando en realidad se ha enroscado en el fondo del saco proximal del esófago. Mediante una placa tórax simultánea se pone de manifiesto el error, puede confirmarse el diagnóstico con medio de contraste de preferencia se debe usar un aceite yodado para el estudio radiológico evitando así la peligrosa aspiración de bario. Se administrará por vía oral 0.5 centímetros cúbicos de medio de contraste con un cuenta gotas o bien se colocará en la boca esofágica mediante un cateter.

Las radiografías torácicas o abdominales obtenidas en posición erecta demuestra un saco ciego o puede mostrar un trayecto fistuloso hacia la tráquea, o la ausencia de aire por debajo del diafragma, de acuerdo con el tipo de fístula.

TRATAMIENTO:

La mayoría de malformaciones congénitas son susceptibles a la corrección quirúrgica. El éxito de dichos tratamientos dependerá de prevenir problemas pulmonares, tales como bronconeumonías, deshidratación y la inanición en un grado irreversible.

Dependiendo de la variedad de atresia así será la conducta quirúrgica a seguir. Inicialmente se deberá tratar la neumonía por aspiración antes de que se empiece el tratamiento quirúrgico. Se colocará un doble cateter naso-esofágico, que irá al fondo del saco proximal del esófago, un cateter se deja libre y el otro se colocará en succión continua, esto con el objeto de que el cateter que aspira las secreciones salivales y nasales no se pegue a las paredes del saco. Se elevará la cabecera de la cama para que el niño quede en posición semisentada, evitando en esta forma las regurgitaciones de jugo gástrico a la tráquea, cuando hay fístula traqueo-esofágica distal. Se colocará al recién nacido en una incubadora con ambiente húmedo, volteándolo de un lado a otro cada hora y estimulándolo para que lllore y tosa. Se instituirá antibióticos, se usa la Ampicilina 100 mg. por kg. de peso y Gentamicina 1.3 mg. por kg. de peso por día, vía intramuscular como medida profiláctica.

Por considerar la descripción de los diferentes procedimientos quirúrgicos y la utilidad de cada uno de ellos, que varían según el tipo de atresia, se describirán separadamente:

- a) Atresia esofágica con fístula distal: gastrostomía inmediata para evitar el reflujo gástrico, en un segundo tiempo se procede a cerrar la fístula y a efectuar anastomosis término-terminal del esófago, más o menos 72 horas si el estado del niño lo permite (niños a término, con buen peso y con pequeño problema pulmonar), de lo contrario se postergará más tiempo el tratamiento.
- b) Atresia esofágica sola: este tipo de atresia se caracteriza por la mayor distancia entre el saco proximal y distal; lo que dificulta la anastomosis de primera intención. Se practicará gastrostomía para alimentación, y esofagostomía por las secreciones nasales y salivales.

Es posible optar por varios procedimientos cuando no puede realizarse anastomosis término terminal de sacos atrésicos distal y proximal. El mejor de ellos consiste en un trasplante de una porción de colon para formar un tubo continuo entre los segmentos proximal y distal de esófago siempre que el paciente esté en buenas condiciones.

Hay que mencionar otros métodos para intentar la aproximación de los cabos atrésicos, para luego hacer una anastomosis término-terminal entre ellos, es el uso de bujías de marfil o de magnetos en cabos proximal y distal del esófago.

- c) Atresia esofágica con fístula proximal: gastrostomía inmediata para alimentación del paciente, cierre de fístula y anastomosis término-terminal inmediata.
- d) Atresia esofágica con fístula proximal y distal: gastrostomía inmediata para evitar el reflujo gástrico, cierre de fístulas y anastomosis término-terminal inmediata.
- e) Fístula esofágica sin atresia: cierre de fístula traqueoesofágica.

En el postoperatorio debe instituirse medidas para prevenir infecciones, darle oxígeno-terapia, la mayoría de autores están de acuerdo en que es más seguro mantener una hipohidratación que la hiperhidratación; bastará la cantidad diaria total de 75 centímetros cúbicos administrados intravenosamente por Kg. de peso.

PRONOSTICO:

El pronóstico es variable y depende de varios factores, tales como niños prematuros y de bajo peso, tiempo para el diagnóstico, y problemas broncopulmonares, hay otro tipo de factores

que influyen como la pericia del cirujano y la calidad de los equipos encargados del tratamiento pre y post-operatorio.

Casi todas las defunciones se registraron por bronconeumonías difusas; la salida de líquidos a través de las anastomosis ocasionando mediastinitis; se menciona también como complicaciones las estrecheces anastomóticas, las cuales es necesario dilatarlas por medio de diferentes procedimientos.

ATRESIAS INTESTINALES:

Estas atresias se clasifican para su estudio, por su localización anatómica; es más frecuente encontrarlas en primer lugar en el íleon, luego le siguen por orden de apareamiento en el duodeno, en el yeyuno y en último lugar las de colon. Se debe sospechar atresia en presencia de polihidramnios materno, síndrome de Down, vómitos y distensión abdominal en el recién nacido.

ETIOLOGIA:

Generalmente se atribuyen, la atresia y estenosis intrínsecas, a vicios del desarrollo embriológico. Entre la cuarta y décima semana de la gestación todo el tubo intestinal primitivo desde el esófago proximal hasta el colon distal se obtura por proliferación del epitelio hacia el interior de la luz, que se ocluye por completo. Este cilindro celular se desintegra rápidamente, se forman vacuolas en toda su longitud y, por último, se produce la coalescencia de estas vacuolas, motivo por el cual se reorganiza o recanaliza una luz continua. La ausencia de resorción completa deja restos de tejido intraluminal, el cual termina en forma de diafragma membranoso si se localiza en un punto, y presenta un segmento estenosado si se extiende hasta cierta longitud.

Nixon no está de acuerdo en que por esta patogenia se puedan explicar muchas obstrucciones intrínsecas y mucho menos las de yeyuno y del íleon. El autor discrepa enérgicamente y aduce razones reales para sostener que muchas obstrucciones son la consecuencia final de algún incidente intestinal acaecido inmediatamente después de la formación del intestino. Como accidentes comprende la estrangulación, hernia umbilical fisiológica, vólvulos localizados o invaginación, peritonitis focal y formación de bridas. Es bien sabido que dichos accidentes se producen dentro del útero, y dadas las pruebas presentadas por el autor, parece probable que puede ocasionarse atresias simples o múltiples por anomalías del mesenterio y bridas peritoneales.

ATRESIA DE DUODENO:

Diagnóstico:

Una obstrucción a nivel duodenal no ofrece dificultades, el cuadro comienza con vómitos a pocas horas después del nacimiento y antes de la ingestión de cualquier líquido. El material del vómito se compone de secreciones gástricas y duodenal mezcladas ocasionalmente con moco.

La mayoría de atresias se localizan en la segunda y tercera posición del duodeno, por lo que regularmente encontramos bilis en el material del vómito. El tipo de vómito se describe como regurgitaciones repetidas en pequeñas cantidades, esto, si no ha recibido alimentos. Después de la primera ingestión pueden producirse vómitos voluminosos y moderadamente violentos, pero al mismo le siguen regurgitaciones casi continuas de pequeñas cantidades.

Si hay distensión ésta se limita a la región epigástrica mientras que la mitad inferior permanece plana. Cuando hay

meteorismo epigástrico notable se observa claramente el relieve del estómago hiperdistendido. Ordinariamente se efectúa 1 ó 3 defecaciones de meconio en las primeras veinticuatro a treinta y seis horas; después se interrumpen, aunque pueden continuar con deposiciones pequeñas de moco espeso; no se palpa masa alguna en la cavidad abdominal.

ESTUDIO RADIOLOGICO:

El diagnóstico de la obstrucción duodenal se hace con radiografía de abdomen simple en posición erguida, que descubre la "Doble burguja" típica de estómago y duodeno dilatados sin gas en otras partes del intestino delgado o grueso. No es necesario trago de bario ni radiografías de las porciones superiores del intestino para diagnosticar atresia duodenal completa, aunque antes de la operación es útil practicar un enema de bario con el fin de descubrir la ausencia o presencia de vicios de la rotación y de excluir la posibilidad de otra atresia en una parte inferior del intestino.

Tratamiento:

Es obligatorio la intervención quirúrgica inmediata después de la restitución de líquidos, y de las determinaciones químicas de cifras normales en sangre. Se practica regularmente la incisión transversa superior derecha efectuando una duodeno-yeyunostomía latero-lateral isoperistáltica. La gastroenterostomía elimina la obstrucción, sin embargo, los síntomas digestivos es posible que persistan durante varios años como consecuencia de la gran asa duodenal imperforada.

PRONOSTICO:

Durante los últimos años ha aumentado la probabilidad de supervivencia, esto está influido por anomalías congénitas y

prematurez a pesar de la mejoría de técnicas de anestesia y jores técnicas quirúrgicas y al tratamiento de infecciones cundarias, la mortalidad es aún elevada y varía 30 a 65 % series publicadas últimamente.

ATRESIAS DEL YEYUNO Y DEL ILEON

DIAGNOSTICO:

El síndrome de la atresia yeyunoíleon se hace difícil distinguirlo de la atresia duodenal, puede comenzar los vómitos más tarde, comúnmente al final del primer día o segundo día de vida, aunque la distensión abdominal ha sido advertida en muchos casos inmediatamente después del nacimiento.

La distensión puede ser generalizada en todo el abdomen. En la percusión se descubre timpanismo incluso en los flancos pero no borra la matidez hepática aunque sea elevada, con el estetoscopio se pueden encontrar ruidos intestinales o bien ausentes en casos avanzados y descuidados.

Los vómitos siempre contienen bilis y pueden adquirir carácter fecal. Después de defecarse todo el meconio del intestino situado debajo de la atresia, no hay más deposiciones, las defecaciones nunca adquieren un carácter fecal o tradicional.

ESTUDIO RADIOLOGICO:

Una placa simple de abdomen nos demuestra dilatación de las asas del intestino delgado y ausencia de aire en el intestino grueso en posición ortostática se observan generalmente niveles líquidos. A veces se puede observar la imagen característica de peldaños de escalera. En el enema de bario, se observa un microcolon y la interrupción brusca de la columna de bario en el lugar más distal de la obstrucción.

TRATAMIENTO:

Debe ser quirúrgico necesariamente, primero hay que hacer una descompresión gástrica, prevenir la infección; la más frecuente puede ser la neumonía por aspiración, también controlar el balance hidroelectrolítico.

La operación se ejecuta por medio de la incisión transversal por encima del ombligo, debe hacerse anastomosis término-terminal de los sacos atrésicos.

Nixon cree que los malos resultados se producen por parálisis del segmento proximal en el lugar de la obstrucción e indica que los resultados mejorarán si se reseca todo el segmento hipertrofiado y se efectúa la anastomosis del cabo proximal de la obstrucción con el intestino de calibre normal. Holder y Leape llaman la atención sobre la necesidad de resecar todo el segmento del intestino dilatado por encima de la obstrucción y recomienda anastomosis término-terminal. Aunque la mayor parte de veces, después de resecado el segmento dilatado proximal, el intestino sano proximal siempre es de mayor calibre que el intestino distal a la obstrucción, por lo que se recomienda efectuar una anastomosis término lateral de los dos cabos del intestino.

PRONOSTICO:

Parte de la mortalidad de estos recién nacidos es debido a la prematurez y parte de la misma se debe a vicios concomitantes. En series recientes publicadas la supervivencia no pasa de 50% aún en las mejores clínicas y cuidados. Si después de la resección del segmento atrésico del intestino delgado quedan 30 centímetros, es de muy mal pronóstico.

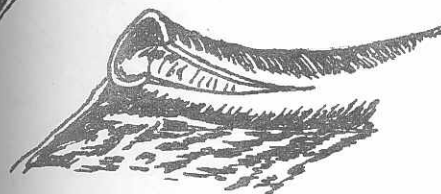
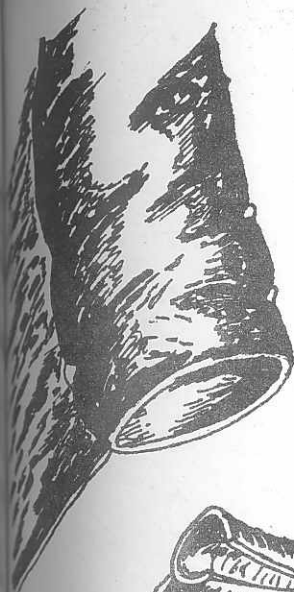
RESULTADOS DE INVESTIGACION

Durante el período estudiado se encontró 52 pacientes con atresias del tubo gastrointestinal (con excepción de colon). Las diferentes clases de atresias encontradas se enumeran en el siguiente cuadro. Todas fueron llevadas a sala de operaciones.

CLASE DE ATRESIA	Nº Casos	Porcentajes
Atresia de esófago	18	34.6%
Atresia de duodeno	11	21.1%
Atresia de yeyuno	15	28.1%
Atresia de íleon	8	15.3%
TOTAL	52	100.0%

ANALISIS:

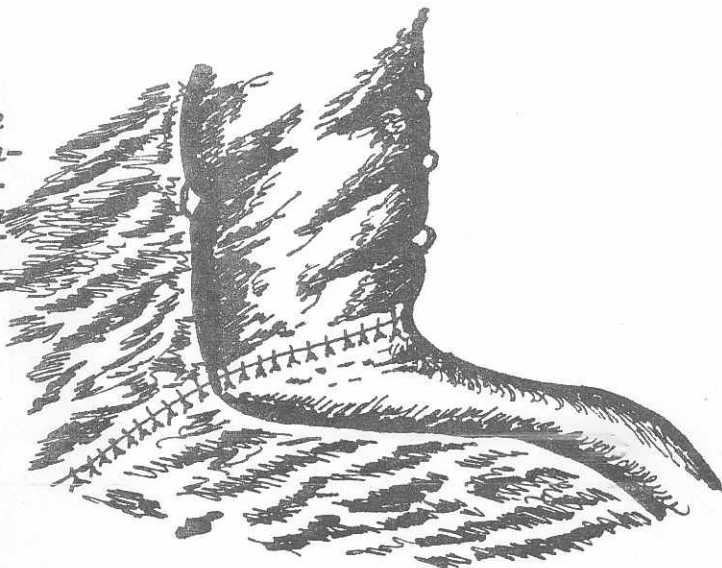
En el estudio se realizó mayor énfasis en la atresia de esófago, en vista de su mayor frecuencia; y por el hecho de presentar una etiología y manifestaciones clínicas diferentes a las del intestino se estudió en forma separada.



Operación terminolateral (LADD)

1. Se reseca el segmento intestinal proximal atresico, despues de extirpar el extremo del intestino distal atresico se abre longitudinalmente la pared de esta asa del intestino a lo largo de su borde antimesenterico. La longitud de la inscisión dependera del calibre de la asa intestinal dilatada.-

Anastomosis de los dos planos entre los cabos intestinales previamente preparados a continuación se sutura el mesenterio.



ATRESIA ESOFAGICA

Tipos de Atresia Esofágica	Sexo		Total	Porcentaje
	Masc.	Fem.		
Atresia esofágica con fístula traqueo-esofágica distal	5	7	12	66.6%
Atresia esofágica (sin fístula)	2	3	5	27.7%
Atresia esofágica con fístula traqueo-esofágica proximal y distal		1	1	5.5%
TOTALES	7	11	18	100.0%

ANÁLISIS:

Mayor frecuencia en el sexo femenino 61.1% y en la atresia esofágica con fístula distal 66.6%, lo que coincide con estadísticas extranjeras.

ANOMALIAS ASOCIADAS A ATRESIA DEL ESOFAGO

Tipo de variedad de ATRESIA ESOFAGICA	Nº Casos	Tipo de anomalía asociada
Atresia esofágica con fístula traqueoesofágica distal	1	Riñón en herradura
	1	Ano imperforado
	1	Labio leporino
Atresia de esófago (sin fístula)	1	Hipospadias

ANALISIS:

Del cuadro anterior deducimos que en el estudio se presentó un 25% de anomalías congénitas asociadas a la atresia esofágica.

ATRESIAS INTESTINALES

Localización anatómica de la atresia	Sexo		Total	Porcentaje
	Masc.	Fem.		
Duodeno	7	4	11	32.1%
Yeyuno	10	5	15	44.1%
Ileon	5	3	8	23.5%
Totales	22	12	34	100.0%
Porcentajes	64.7%	35.2%	100%	

ANALISIS:

Se encontró en este tipo de atresias mayor frecuencia en el sexo masc. con 64.7% y un mayor número de yeyuno.

ANOMALIAS ASOCIADAS A ATRESIAS INTESTINALES

Localización de la atresia	Nº Casos	Anomalías asociadas a atresia del intestino delgado
Duodeno	2	Síndrome de Down
	1	Sindactilia en mano derecha
	1	Ano imperforado, bazo accesorio, teratoma quístico
	1	Mal rotación intestinal
Yeyuno	1	Mal rotación intestinal
Ileon	1	Brida onfalomesentérica
	1	Onfalocele, ano imperforado con fístula perineal, útero didelfo, comunicación interauricular, ductus arterioso, hemivértebras, fx aplastamiento de D/12, extrofia vesical, mal rotación intestinal (rm 622432)

ANALISIS:

Se encuentra que un 54.6% de los casos de atresia duodenal presentan alguna anomalía asociada, lo que viene a confirmar la alta frecuencia de anomalías congénitas a la atresia duodenal.

RELACION DE ATRESIAS DEL TUBO DIGESTIVO CON EL TIPO DE PARTO

Tipo de parto	Nº Casos	Porcentajes
Eutósico simple	43	82.6%
Eutósico gemelar	3	5.7%
Cesárea	1	1.9%
Se desconoce	5	9.6%
Total	52	100.0%

RELACION CON EL PESO AL NACER

Libras de peso	Nº Casos	Porcentajes
2 - 3	3	5.7%
3 - 4	5	9.6%
4 - 5	11	21.1%
5 - 6	20	38.4%
6 - 7	9	17.3%
7 - 8	4	7.6%
Totales	52	100.0%

ANALISIS:

En relación con el peso al nacer de los niños se encontró que éste oscila entre 2.11 libras y 7.85 libras. Se observa que un 75 % tenían un peso menor de 6 libras.

Actualmente existe la tendencia a tomar en cuenta más a la edad gestacional del recién nacido, ya que niños con buen peso pueden ser de corta edad gestacional, por lo que se les considera prematuros.

RELACION CON EDAD GESTACIONAL

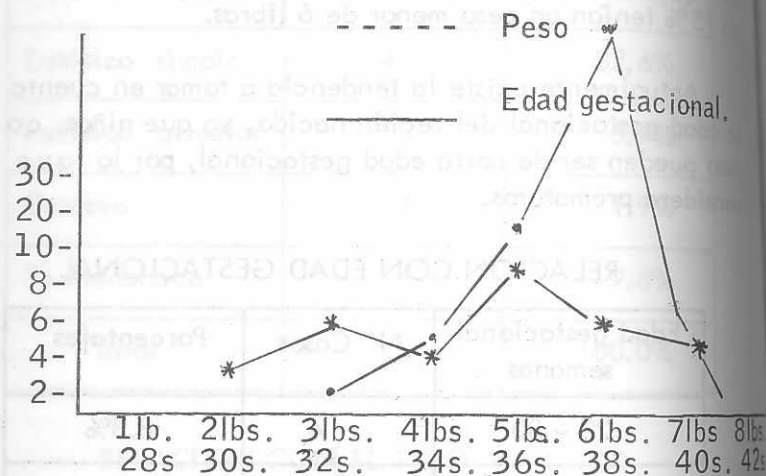
Edad gestacional semanas	Nº Casos	Porcentajes
28 - 30	4	8.3%
30 - 32	7	14.5%
32 - 34	2	4.1%
34 - 36	8	16.6%
36 - 38	12	25.0%
38 - 40	9	18.7%
40 - 42	6	12.5%
Total	48	100.0%

* Se excluyen 4 casos por falta de este dato.

ANALISIS:

Se encontró premadurez en un 68.7%, corresponde a 33 casos de niños con menos de 38 semanas de gestación.

GRAFICA DE RELACION PESO Y EDAD GESTACIONAL



RELACION DE CONDICIONES AL NACER

Condiciones al nacer	N° Casos	Porcentajes
Buenas	32	61.5%
Regulares	14	26.9%
Malas	6	11.5%
Total	52	100.0%

ANALISIS:

Según la evaluación recibida de los recién nacidos por los pediatras, al nacer reportaron que 61.5% en buenas condiciones

nes y en malas el 11.5%. Por lo que podemos decir que los niños con atresia nacen en buenas condiciones.

RELACION CON EDAD Y PARIDAD DE LAS MADRES

Grupo Etario	Primigestas		Multíparas		Total	
	N° Casos	%	N° Casos	%	N° Casos	%
17-21	13	29.5	6	13.6	19	43.2
21-25	4	9.1	4	9.1	8	18.2
25-29	3	6.8	4	9.1	7	16.0
29-33			5	11.4	5	11.4
33-37	4	9.1	1	2.3	5	11.4
Total	24	54.5	20	45.5	44	100.0

* Se excluyen 8 madres por no haberse encontrado el dato de su paridad y edad.

ANALISIS:

En cuanto a la edad de las madres podemos decir que las edades oscilaron entre 17 y 37 años, de las cuales el 54.5% eran primigestas y el 45.5% eran multíparas. La mayor frecuencia está entre las madres menores de 21 años, con un 43.2%.

TIPOS SANGUINEOS DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS

Grupo Sanguíneo	N° Casos	Porcentaje
O — Rh (+)	31	72.0%
A — Rh (+)	10	23.3%
A — Rh (-)	1	2.3%
B — Rh (-)	1	2.3%
Total	23	100.0%

* Se excluyen 9 casos por no contar con el dato de grupo sanguíneo.

ANÁLISIS:

Estos resultados están en relación con la frecuencia de grupos sanguíneos en la población general, no se puede decir que hay un grupo predisponente para padecer de atresia del tubo digestivo.

TIEMPO TRANSCURRIDO PARA EL DIAGNOSTICO

Tiempo transcurrido Dx	N° Casos	Porcentajes
4 horas	1	1.9%
8 horas	1	1.9%
1 día	19	36.5%
2 días	17	32.5%
3 días	5	9.6%
4 días	4	7.6%
5 días	1	1.9%
6 días	1	1.9%
7 días	1	1.9%
8 días	1	1.9%
30 días	1	1.9%
TOTAL	52	100.0%

ANÁLISIS:

Se observa que sólo a 2 pacientes se les diagnosticó el defecto atrésico en las primeras 12 horas de vida. En el primer día sólo se diagnosticó un 36.5%. Consideramos que es un porcentaje demasiado bajo para un diagnóstico que debe efectuarse en las primeras 24 horas de vida.

Como algo notable que no debe dejarse de mencionar es el caso de un paciente, al cual a los 30 días de vida se le diagnosticó atresia.

TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL NACIMIENTO Y LA OPERACION

Días	Nº Casos	Porcentajes
1	7	13.4%
2	14	26.9%
3	7	13.4%
4	7	13.4%
5	2	3.8%
6	1	1.9%
7	2	3.8%
8	4	7.6%
9	1	1.9%
10	1	1.9%
11	2	3.8%
18	1	1.9%
fallecieron en sala op.	3	5.7%
TOTAL	52	100.0%

ANALISIS:

Se observa que sólo el 13.4% de los casos, fueron operados en las primeras 24 horas de vida del recién nacido, lo que es un porcentaje demasiado bajo, sabiéndose que estos niños deben ser operados lo más pronto posible; sin embargo, lo anterior es debido a un diagnóstico tardío.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS NIÑOS CON ATRESIA ESOFAGICA E INTESTINAL

Departamento	Nº Casos	Porcentajes
Guatemala	37	71.1%
Sacatepéquez	3	5.7%
El Petén	1	1.9%
Escuintla	1	1.9%
Izabal	1	1.9%
Retalhuleu	4	7.6%
Santa Rosa	3	5.7%
Jutiapa	1	1.9%
Chimaltenango	1	1.9%
TOTAL	52	100.0%

ANALISIS:

Se observa que el 71.1%, o sea la mayoría de los niños, nacieron en el departamento de Guatemala; los restantes fueron referidos del interior del país. Es de hacer constar que todos estos casos fueron referidos por médicos, y que el Hospital Roosevelt es el centro de referencia de la mitad de los departamentos de Guatemala.

MORTALIDAD OPERATORIA:

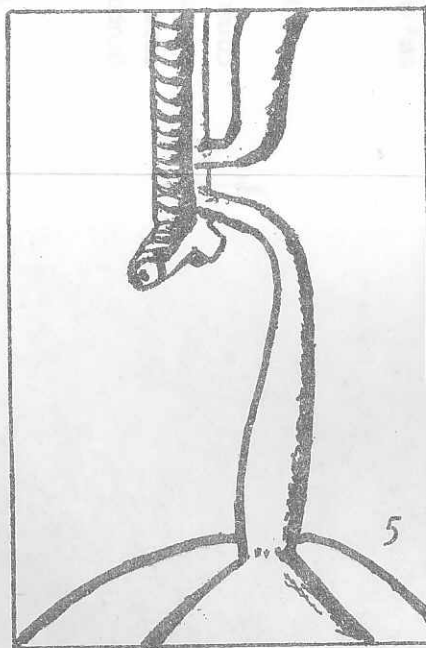
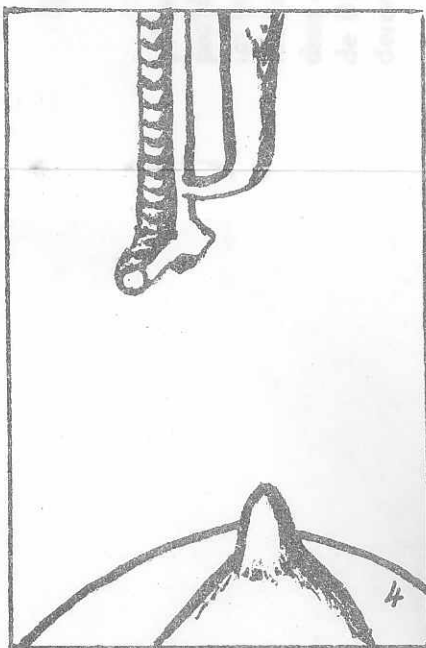
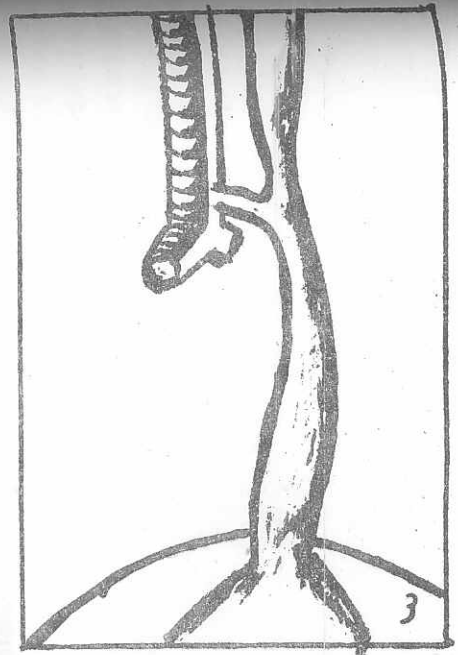
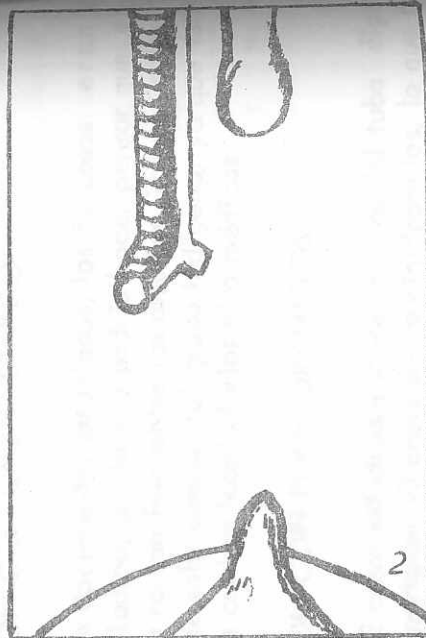
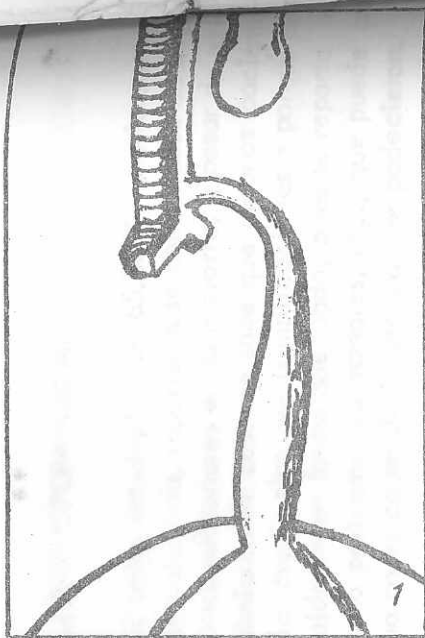
De los 52 casos estudiados, un 65.38% murieron en los primeros 20 días de vida, reportándose como causa de muerte problemas broncopulmonares en su mayoría, a pesar de no haber un buen seguimiento de casos se sabe que algunos pacientes no murieron de la atresia sino por complicaciones o porque los padres no los cuidaron en forma adecuada, pues se reporta casos de DHE, Geca o problemas pulmonares, etc., que puede considerarse que ya no es causa de la atresia que padecieron.

RELACION CON GRUPO ETNICO:

Según los documentos estudiados, los 52 casos eran del grupo étnico ladino, por lo que podría hacer pensar que en la raza indígena no son frecuentes las atresias intestinales, sin embargo, no se sabe acerca del grupo indígena, ya que éste no consulta a los centros hospitalarios ni a médicos.

RELACION CON POLIHIDRAMNIOS:

De los 52 casos estudiados sobre atresias del tubo digestivo, sólo se reportaron 10 casos con polihidramnios, lo que hace 19.2% del total.



(Clasificación de Atresias de Esófago. Basada en 1058 pacientes de la investigación de la sección Quirúrgica de la American Academy of Pediatrics.)

Atresia Esofágica con fistula traqueoesofágica Distal.	86.5%
Atresia esofágica (sin fistula)	7.7%
Fistula traqueo-esofágica aislada (sin Atresia esofágica)	4.2%
Atresia esofágica con fistula traqueoesofágica Proximal.	0.8%
Atresia esofágica con fistula traqueoesofágica proximal y distal.	0.7%

Tipos de atresia esofágica y de fistula traqueoesofágica en orden de frecuencia Decreciente, 1=atresia esofágica con fistula traqueoesofágica distal; 2= atresia esofágica (sin fistula) 3=Fistula traqueoesofágica (sin atresia esofágica); 4= atresia esofágica con fistula traqueoesofágica proximal; 5= atresia esofágica con fistula traqueoesofágica proximal y distal.
(copiada de la Patología quirúrgica de Davis-(Christopher))

CONCLUSIONES

1. La atresia encontrada con más frecuencia en la investigación fue la atresia ESOFAGICA.
2. La atresia esofágica con fístula distal fue el tipo de atresia esofágica más frecuente.
3. La atresia de yeyuno fue la más frecuente de las atresias intestinales estudiadas.
4. En la clasificación por sexo, el porcentaje fue mayor para el sexo femenino con atresias esofágicas y en las de sexo masculino hubo mayor frecuencia de atresias intestinales.
5. La atresia duodenal se encontró que presentaron mayor número de anomalías congénitas asociadas.
6. Prevaleció el bajo peso al nacer abajo de 6 libras, que correspondió al 75% de los niños.
7. El 68.7% eran niños que estaban por debajo de 38 semanas de gestación.
8. Se observó mayor frecuencia en los hijos de madres jóvenes abajo de 21 años y mayores de 29 años.
9. El 19.2% fueron reportados con polihidramnios.
10. Los niños con atresia nacen en buen estado.
11. La relación diagnóstico y tiempo de tratamiento quirúrgico encontrada fue la siguiente: el 40.3% se diagnosticó al primer día y el 40.3% se operaron en el segundo día de vida.

12. Diagnóstico tardío en el 59.7% de los casos, lo que influyó en la alta mortalidad.
13. El grupo étnico afectado pertenece al ladino, 100%, debido al área capitalina que cubrió la investigación.
14. La mortalidad por este problema de atresias gastrointestinales es aún alta.

RECOMENDACIONES

1. Practicar examen físico completo al recién nacido en busca de anomalías congénitas únicas o asociadas.
2. Se deberá investigar atresias en los siguientes casos:
 - a) Presencia de polihidromnios
 - b) Aumento de moco y salivación
 - c) Presencia de tos y períodos de cianosis en el recién nacido
 - d) Distensión abdominal temprana
 - e) Presencia de vómitos post prandial.
3. Debe prevalecer el diagnóstico temprano y tratamiento de urgencia para superar la alta morbi-mortalidad neonatal.
4. Existe la necesidad de actualizar conocimientos teórico práctico relacionados con atresias digestivas.
5. Instrucción a los padres de familia sobre sintomatología inicial, producida por esta patología.
6. Seguimiento adecuado de casos pre y post-operatorio, - tanto en el aspecto médico como familiar.
7. Incentivar al gremio médico para la investigación y reporte de estas anomalías.
8. Investigar casos de atresias en la población indígena.
9. Debe procurarse el ordenamiento adecuado de los archivos hospitalarios, para facilitar la investigación e interpretación de datos estadísticos.

10. Debe continuarse el estudio prospectivo a nivel nacional, conjuntamente entre Facultad de Ciencias Médicas, Seguro Social y entidades Hospitalarias estatales.

LISTA DE NUMEROS DE HISTORIAS CLINICAS DE ATRESIAS INTESTINALES ESTUDIADAS

1.	462.623	33.	467.394
2.	461.384	34.	447.319
3.	460.259	35.	445.544
4.	448.627	36.	412.832
5.	455.438	37.	434.776
6.	462.794	38.	459.214
7.	450.999	39.	584.974
8.	429.727	40.	622.030
9.	408.991	41.	578.206
10.	438.891	42.	427.536
11.	420.996	43.	411.081
12.	414.293	44.	406.139
13.	414.048	45.	623.706
14.	425.363	46.	622.687
15.	477.843	47.	622.432
16.	563.467	48.	445.347
17.	556.345	49.	627.043
18.	558.284	50.	592.171
19.	553.684	51.	464.065
20.	545.916	52.	462.767
21.	545.830		
22.	501.837		
23.	490.524		
24.	486.236		
25.	495.545		
26.	519.557		
27.	519.007		
28.	504.232		
29.	481.572		
30.	476.087		
31.	473.075		
32.	470.465		

BIBLIOGRAFIA

1. RHODS, Jonathan E. et al. Principios y Práctica de Cirugía. Ed. Interamericana, 1972, pp. 1281-1285.
2. GEWE, H. E. et al. Atlas de Técnicas Quirúrgicas, Tomo 2, Editorial Salvat, 1974, pp. 488-489.
3. WILSON, John L., y MCDONALD, Joseph J. Manual de Cirugía, Editorial El Manual Moderno, S.A., 2a. Edición, 1972, pp. 175-182.
4. ROBBINS, Stanley L. Tratado de Patología, versión en español de Romero Vela Treviño, México: Editorial Interamericana, 1973, pp. 742-768.
5. WALDO E., Nelson, et al. Tratado de Pediatría, Editorial Salvat, 6a. Edic., Tomo 2, p. 804.
6. DAVIS, Cristopher. Tratado de Patología Quirúrgica, 10a. Edic., Editorial Interamericana, Tomo 2, pp. 1122-1128.
7. FERNANDEZ MORALES, Guido Reynaldo. Atresia de Esófago con Fístula Traqueoesofágica, Tesis, Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala: octubre de 1965, vol. 2.
8. GARCIA FIGUEROA, Mauro Antonio. Anomalías congénitas Gastrointestinales en el Recién Nacido, Tesis, Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala: noviembre de 1963, vol. 3.
9. CLIFFOR D., Benson. Pediatric Surgery, Year Book Medical Public Her. Inc., Vol. 1, pp. 16, 276, 277, 285, 286, 665.

10. WHITE M.D., Robert R. Atlas of Pediatric Surgery
McGraw Hill Book Company, pp. 828-835.
11. SHAFFER, M.D., Alexander J., y AVERY, M.D., Mary
Ellen, Enfermedades del Recién Nacido, pp. 148-154,
325, 328-329.

Br.

Luis Alberto R. Barrios Ambrosy

Asesor.

Fulvio Valdez Penalta

Dr.

Revisor.

Dr. Julio Antonio Valdez

Director de Fase III

Dr. Julio De Leon Méndez

Dr.

Secretario

Dr. Raúl A. Castillo R.

Dr.

Decano.

Dr. Rolando Castillo Montalvo