

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

REPUBLICA DE GUATEMALA, CENTRO AMERICA

" ATROFIA DEL ESOFAGO. CON FISTULA TRAQUEO-ESOFAGICA "

Dr: RODOLFO DURAN
Asesor

Dr: EDUARDO LI ARRALDE A.
Revisor

Dr: RODOLFO SOLIS HEGEL.
Jefe del Departamento de Cirugia
de la Facultad de Ciencias Médicas

T E S I S

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

Por

GUIDO REINALDO FERNANDEZ MORALES

en el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Octubre de 1965.-

INDICE

INTRODUCCION: -----	1
Consideraciones generales -----	1
1.- Definición -----	1
2.- Historia y evolución del tratamiento quirúrgico -----	1
3.- Embriología -----	4
4.- Etiología -----	4
5.- Clasificación y variedades -----	5
6.- Cuadro clínico -----	6
7.- Diagnóstico -----	8
8.- Tratamiento -----	10
9.- Complicaciones -----	16
10.- Anomalías asociadas -----	17
11.- ANTECEDENTES: -----	18
12.- OBJETIVOS: -----	20
13.- MATERIAL Y METODOS: -----	24
14.- RESULTADOS -----	25
15.- DISCUSION -----	34
16.- SUMARIO -----	35
17.- APENDICE -----	37
18.- CONCLUSIONES -----	38
19.- BIBLIOGRAFIA -----	40

CONSIDERACIONES GENERALES

DEFINICION

La atresia del esófago, es la falta de continuidad del esófago en un punto de su trayecto, de la faringe hasta el estómago. Esta discontinuidad, generalmente esta localizada en el tercio medio del esófago y es debida a un atraso en la vacuolización durante la vida embrionaria, así como la fístula tráqueo-esófagica, que es la comunicación anormal entre el esófago y la tráquea, se debe a la separación defectuosa de estos durante el desarrollo -- embrionario.

HISTORIA Y EVOLUCION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

La atresia del esófago es una anomalía incompatible con la vida si no se corrige quirurgicamente.

Fué descrita por primera vez por Gibson, (15) quien en 1703 hizo una autopsia y describió el cuadro clínico, pero fué hasta 1939 en que Ladd (4) y Leven (15) independientemente y sin saberlo, operarán los primeros casos con éxito haciendo la técnica de varios tiempos.-

En general, se creía que era una anomalía sumamente rara, sin embargo en el transcurso de los años, la mayor atención que se presta al descubrimiento de estos casos, ha hecho que aparezcan mayor número cada año, porque en la actualidad se hacen mayor número de autopsias, y porque los casos que presentan trastornos respiratorios durante el período neo-natal son estudiados en forma más intensa.-

A pesar de los intentos de numerosos cirujanos para corregir esta malformación la anomalía había sido siempre fatal, sin embar

ge ninguno de los progresos realizados en la cirugía durante los últimos años ha sido tan notable como el efectuado en el tratamiento de la atresia congénita del esófago.-

Hasta 1939 era fatal casi siempre, pero desde esa fecha en adelante, se han curado considerable número de niños.

Lanman (16) en un reporte de 32 casos desde 1929 hasta 1940 no reporta ningún caso de curación de esta anomalía a pesar de - las diversas técnicas quirúrgicas empleadas.-

Lanman (16) en 1936 fué el primero en hacer una anastomosis término-terminal del esófago, usó la vía extrapleuraleal, sus cuatro pacientes fallecieron. Shaw (12) en 1939 hizo una anastomosis retropleural izquierda, el paciente falleció 12 días después por un accidente post transfusional. Sampson (12) usó la misma vía en otro paciente que también falleció. En 1941 Haigh (10) efectuó por primera vez una anastomosis término-terminal con éxito.-

Posteriormente Singleton, Lyon y Johnson (3) recomendaron la vía transpleural, esta vía es la más recomendable, por ser - más rápida, dar mejor exposición, permite observar el estado de los pulmones, es fácil cerrar y dejar el tórax en su estado original.

La dificultad de hacer la anastomosis primaria si los segmentos esofágicos quedan muy distantes, ha sido resuelta en muchos casos con esófago-gastrostomías, Madden (12) en 1951, Swenson (24), Potts (19) y Rienhoff. Batterbsky (8) describió un caso de 8 días en que hicieron transplante de colon.

Las primeras esofagoplastias por atresia fueron practicadas por Ladd (15), Swenson (23) Longmire y Sweet (8). En 1953 - Jovid (13) practicó con éxito, en dos tiempos un transplante.-

subcutáneo de colon derecho a un niño de 1 año 6 meses, desde entonces este método pasando el colon derecho a través de un -túnel sub-esternal es empleado cuando por dificultades técnicas, no se puede hacer la anastomosis primaria.

En Guatemala el Dr. Gustavo Castañeda P. (12) en los años de 1945 a 1946, presentó los dos primeros casos diagnosticados de atresia del esófago (uno con fístula y el otro sin fístula); uno de los cuales fué operado por el Dr. Pablo Fuchs, por vía transtorácica con anastomosis término-terminal primaria del esófago; el paciente falleció a las 3 semanas del post-operatorio.

En 1950 el Dr. Rafael Montiel H. (12) en un paciente privado diagnosticó atresia del esófago, el cual fué operado por el Dr. Fuchs, habiéndole practicado una gastrostomía inicial, 48 - horas después esofagostomía y cierre de fístula tráqueo-esofágica, que se complementó varios años después en E.U.U. con -esófago-gastrostomía utilizando estómago; la operación fué un éxito.-

En 1953 en Guatemala, el Doctor Eduardo Lizarralde A. (12) practicó su primer caso en varios tiempos habiendo fallecido el paciente a los 17 días de edad; en 1955 practicó por primera vez la técnica de disección y anastomosis primaria en un niño que acababa de fallecer de atresia del esófago y después de dos intentos más, obtuvo el primer caso con éxito el 18 de Noviembre de 1957 usando la vía transpleural derecha iniciando así, - una nueva etapa en la cirugía en Guatemala, ya que desde ese momento en adelante, continúa teniendo más éxitos, en el difícil tratamiento quirúrgico de estos casos.-

En 1959 el Dr. Lizarralde A. (17) presentó al Congreso Mé-

dico Nacional de Guatemala, el trabajo "Atresia congénita del esófago con fístula tráqueo-esofágica" e impreso en la revista del Colegio Médico en Septiembre de 1960. Es el primer trabajo sobre esta anomalía realizado en Guatemala, y en él menciona sus experiencias en cuanto al tratamiento de estos niños y los resultados obtenidos.-

EMBRIOLOGIA

Al principio de la vida embrionaria, el esófago y la tráquea forman un tubo único. Entre la cuarta y décima-segunda-semanas, este tubo se divide en dos, por el crecimiento lateral del mesodermo hacia la línea media. Durante esta fase la luz del esófago se oblitera por la rápida proliferación epitelial, transformándose en un cordón rígido (fase sólida). Un proceso de vacuolización semejante al que sucede en el intestino, restablece la luz esofágica. Un paro en el crecimiento del mesodermo durante el proceso de división entre la tráquea y el esófago, produce la fístula tráqueo-esofágica y un fallo en el proceso de vacuolización produce la atresia del esófago.-

Cuando la tráquea se ha separado del esófago, sobreviene un rápido crecimiento de la primera, el cual es mayor que el crecimiento del esófago y del embrión en general. Se cree que la variedad III-b de Vogt es debido a que el alargamiento de la tráquea tiene lugar antes que ésta se separe completamente del esófago.-

ETIOLOGIA

La etiología de la atresia del esófago, no se conoce. Se han invocado muchas causas, tales como; enfermedades generales de la madre, anomalías placentarias, desarrollo anormal del embrión, tendencias hereditarias, etc; sin embargo, no se ha en-

contrado ningún factor causal satisfactorio.

Entre las enfermedades maternas se han mencionado: enfermedades infecciosas, viropatías, deficiencias vitamínicas, estados emocionales intensos, etc. Como factores locales: traumatismo del útero y de la placenta.

Es muy remota la posibilidad, que la enfermedad ocurra en - mas de una persona en la misma familia, sin embargo hay algunos casos reportados de esta anomalía en hermanos, los cuales son su mamente raros.-

CLASIFICACION. Variedades de atresia del esófago.

En general, todas las clasificaciones que puedan existir, nos llevan a comprender la atresia del esófago y fístula tráqueo-esofá gica en la misma forma.-

Según Vogt las variedades de atresia del esófago son:

Tipo I- Agenesia de esofago.-

Tipo II- Atresia del esófago sin fístula tráqueo-esofágica.-

Tipo III- Atresia del esófago con fístula traqueoesofágica de la cual existen tres variedades las cuales son:

Tipo IIIa.- con fístula en el segmento proximal.-

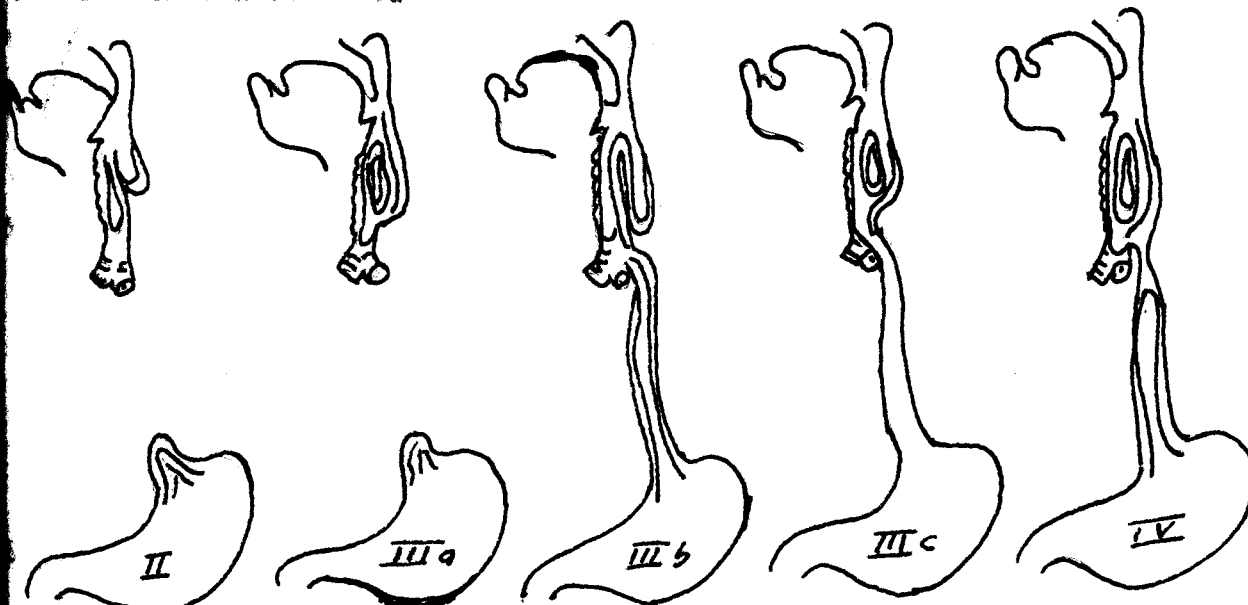
Tipo IIIb.- Con fístula en el segmento distal.-

Tipo IIIc.- Con fístula en ambos segmentos.-

Tipo IV.- Fístula tráqueo-esofágica sin atresia.-

En general, se ha comprobado, que la ausencia total de esó go es sumamente rara, lo mismo que los tipos II, IIIa, IIIc, IV, en cambio el tipo IIIb se encuentra en más del 90% de los asos.-

CLASIFICACION DE VENT



CUADRO CLINICO

La atresia del esófago, es una de las enfermedades, que pueden diagnosticarse en las primeras horas de nacido, y con toda seguridad en el primero a segundo día en que el niño comienza a lactar.

Tan cierto es lo anteriormente expuesto, que Lotis (12) recomienda colocar en las salas de partos un letrero con la siguiente leyenda: "TODO BEBEN NACIDO QUE SE ALIMENTA CON TETRA READ; QUE TIENE LA BOCA Y LA NARIZ LLENA DE TETRA READ, QUE HACE INTENTOS CON LA LINGUA? TIENE AEROSIA DESPUES DE TETRA READ? NO SE DEBE RE LO CONTRARIO". En las salas de recién nacidos recomienda el siguiente letrero: "BEBEN NACIDO QUE TIENE, REPOSICION DE TETRA READ INMEDIATAMENTE DESPUES DE TETRA READ, TIENE AEROSIA DEL TETRA READ".

Los cuadros anteriormente expuestos dan un resumen de los síntomas y signos más característicos de la atresia esofágica, ya que en los hallazgos, que el Obstetra, Pediatra, Enfermera o bien Médico General (en el medio rural), que son los primeros en ver al -

ión nacido, deben tomar en cuenta.-

Resumiendo la sintomatología que se presenta en estos casos, menester mencionar los siguientes:

Antecedentes obstétricos poniendo especial atención a la existencia de Polihidramnios.-

Salivación excesiva, por dificultad que encuentra a su paso la saliva, a través de la atresia, por lo que parecería que hay - mayor secreción, lo cual no es cierto. Esta secreción es expulsada por la boca y la nariz, haciéndose burbujas por el aire - que viene de los pulmones.-

Respiración dificultosa, por el paso de flemas al árbol trá-queo-bronquial lo cual produce crisis de cianosis y ahogo.-

Tos por la misma razón anterior.

La sintomatología anteriormente descrita es la que se presenen las primeras horas de nacido, sin embargo, si no se diagnoa esta anomalía al principio, es casi seguro que se haga cuando niño inicia la lactancia, lo cual sucede generalmente a las 24 8 horas, manifestandose lo siguiente:

Al dar el alimento, el niño lo toma con apetito, pero presen-ta vómitos y cianosis inmediatamente al deglutir pequeñas can-tidades de éste.

Después de esta crisis, se observa aparentemente bien, sin embargo, al reiniciar la lactancia, vuelven a presentar estas - crisis, las cuales en última instancia, conducen a la temible neumonía por el material aspirado que hacen más sombrío el -- pronóstico; por lo tanto es necesario el diagnóstico precoz, para evitar problemas pulmonares y de inanición, que hacen -- el preoperatorio se retarde y por ende la operación, por

La misma causa estos niños tienen post-operatorios tormentosos y generalmente fatales.-

DIAGNOSTICO

La atresia del esófago, es diagnosticada generalmente con - facilidad, siendo esto posible por los siguientes medios:

- 1 - Estudio clínico; que como vimos anteriormente, por los síntomas y signos característicos, casi siempre es fácil llegar a sospechar que existe esta anomalía, asociado al cuadro clínico, también se toman en cuenta los antecedentes obstétricos, siendo de estos el más importante, la presencia de polihidramnios.
- 2 - Introducción de un catéter a través del esófago, para comprobar la permeabilidad de éste. Una causa de error muy frecuente cuando se introduce un catéter, es de que se enrolle en el fondo ciego del segmento esofágico proximal, lo cual haría pensar que se está en el estómago, sin embargo esto se puede solucionar usando un catéter número 10-12 que son más rígidos y difícil que se enrollen, otro método es tomar el pH del líquido aspirado, siendo alcalino si es saliva y ácido si procede del estómago. Otra causa de error muy rara por cierto, es que el catéter pase al estómago pasando por la tráquea y de esta a través de la rístula llega al estómago, si esto se presentara, se puede solucionar introduciendo --- otra sonda en la otra fosa nasal, la cual sería muy remoto que pasara por el mismo trayecto que la primera.-
- 3 - Placa simple de tórax y abdomen, las cuales nos proporcionan grandes datos, tanto del estado en que se encuentran los pulmones así como la investigación de aire o no en el estómago, que nos dan la pauta para pensar que existe fístula entre el

segmento distal y la tráquea o bien que ésta no esté presente. La radiografía de tórax simple, también nos da grandes datos, cuando se toma con el catéter introducido observándose este muchas veces enrollado en el fondo ciego del segmento proximal.-

4 - Uso de medio de contraste; generalmente se usa un agente yodado en la cantidad de 0.5-1 cc introducido a través del catéter, para visualizar el fondo del segmento proximal, este examen se hace por fluoroscopia, extrayendo inmediatamente el medio de contraste después de tomar las radiografías. Unos autores, no recomiendan el uso de Bario, ya que se ha comprobado, que produce cuadros severos de bronconeumonía si desgraciadamente es aspirado.

5 - Cuando solo existe fístula traqueoesofágica sin atresia, el diagnóstico puede ser sumamente difícil por lo que debe usarse un método más elaborado, introduciendo 3 tubos de plástico, dos de los cuales se colocan uno en cada extremo del esófago provistos de una vejiga en el extremo las cuales se inflan y bloquean el esófago, por el tercer tubo, se introduce el medio de contraste el cual al pasar con presión, si existe fístula pasará por ella aunque sea de pequeño diámetro. El uso de cine fluoroscopia del esófago es de gran valor para una visualización mejor.

Así también permite graduar la cantidad de medio contraste empleado, el cual se extrae durante el mismo examen para evitar reacciones indeseables.-

En estos casos también se han usado aparatos para visión directa, Swenson (4) recomienda en estos casos el uso de Cistoscopio recto-infantil con sistema de lentes oblicuos para observar bien la pared posterior de la tráquea.-

De los casos estudiados en el Hospital Roosevelt se diagnosticaron unicamente a base de clínica, introducción de catéter en esófago, rayos X de tórax y abdomen simple y complementado con examen posterior con medio de contraste.-

TRATAMIENTO

La atresia del esófago es incompatible con la vida si no se corrige quirúrgicamente. Es una de la enfermedades, en las cuales el trabajo en equipo es indispensable y en el cual deben tomar parte activa; el Obstetra, Pediatra, Cirujano Pediátrico, Residentes, Internos y Enfermeras, todos deben colaborar, poniendo todas sus capacidades al servicio de estos niños. Diagnóstico precoz, anestesia metódica, técnica quirúrgica refinada y cuidadoso tratamiento tanto pre-operatorio como post-operatorio, son la base del éxito. Para que la labor sea efectiva, este personal debe trabajar en un hospital bien equipado.-

El Dr. Eduardo Lizarralde A. (1) inicia su trabajo sobre atresia del esófago con fístula tráqueo-esofágica con la siguiente frase "Los recién nacidos que respiran con el estómago y tragan - con los pulmones, claman ayuda"; esto nos indica en pocas palabras, el intenso drama que viven estos niños y a los cuales sí se les puede ayudar, con el personal y local antes mencionado.

Iniciándose el tratamiento desde el pre-operatorio hasta el final o sea el post-operatorio, es necesario, hacer un análisis detallado de cada uno de los pasos a seguir:

TRATAMIENTO PRE-OPERATORIO

Este es de vital importancia para evitar las complicaciones inherentes a estos casos. Generalmente se necesitan varias horas - a veces hasta 24, o aún más, para ponerlos en condiciones óptimas

le resistir la operación, no es necesario pues, operar de urgencia como erróneamente se cree. Mientras más pronto es el diagnóstico - y menores las complicaciones, la operación se efectúa también en el menor tiempo posible. El tratamiento pre-operatorio, consiste en lo siguiente:

- Colocar al niño en posición semi-sentada, para impedir hasta donde sea posible la regurgitación de jugo gástrico a la tráquea.
- Aspiración intermitente (cada 15 minutos) de secreciones que se acumulan en el extremo proximal ciego del esófago, para evitar neumonía por aspiración. Esta se efectúa con una sonda de Nelaton de números 10-12 por vía naso-gástrica.
- Disección de vena (preferentemente la vena safena izquierda), para la colocación de un tubo de polietileno, destinado a la administración de fluidos, electrolitos, sangre, etc.
- Colocación del niño en incubadora con oxígeno, humedad y temperatura adecuadas.
- Administración de dextrosa al 5% por el tubo de polietileno, a razón de 20 cc por kilo de peso para 8 horas, para corregir la ketosis y la deshidratación.
- Administración de antibióticos, penicilina cristalina de 25,000 a 50,000 unidades cada 3 a 4 horas y 100 miligramos de estreptomicina cada 12 horas.
- Transfusión sanguínea, cuando es necesaria, a la dosis de 10 cc por libra de peso.
- Administración de 100 miligramos de vitamina C y 2.5 miligramos de vitamina K por vía intramuscular.

Como ya se mencionó, el tiempo que dura este tratamiento es varia

ble y está supeditado al estado general, pulmonar, etc, de cada caso. En general en 6 a 12 horas, puede apreciarse la mejoría y llevarse a cabo la operación.-

ANESTESIA

Diversos factores contribuyen para hacer la anestesia en estos casos particularmente difícil. a) Excesiva pequeñez de estos niños, que muchas veces son prematuros; b) Mala ventilación pulmonar por proceso atelectásico y neumónico; c) Escape del anestésico hacia el estómago a través de la fístula. Generalmente se emplea intubación endo-traqueal con oxígeno-ciclopropano u oxígeno-éter. La intubación endo-traqueal permite mantener permeables las vías aéreas y permite la aspiración de las secreciones tráqueo-brónquicas. En caso necesario puede usarse una mascarilla bien adaptada a la cara en lugar de usar tubo endo-traqueal.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.

La atresia del esófago, ha sido una de las anomalías congénitas, a las que se le ha puesto mayor atención, por parte de los cirujanos pediátricos en lo que se refiere al tratamiento quirúrgico las técnicas operatorias, han ido evolucionando a pasos agigantados y después de una serie de experiencias, han llegado a la conclusión de, que la técnica ideal consiste en independizar el tubo digestivo del respiratorio, seccionando y suturando la fístula y en restablecer la continuidad del esófago por medio de una anastomosis término terminal de sus segmentos.

La incisión es practicada en el hemitórax derecho, colocando al niño en decúbito lateral izquierda, se penetra al tórax a nivel del cuarto o quinto espacio intercostal, la vía de acceso de elección, es la vía transpleural, debido a que es rápida, fácil de bue-

la exposición permitiendo la disección amplia y controlada de los segmentos esofágicos y por consiguiente facilita practicar la anastomosis sin tensión en el mayor número de casos; además permite observar el estado pulmonar e insuflar bajo el control de la vista las zonas atelectásicas que existan además el cierre es rápido y estable, existiendo el único inconveniente que si existe escurrimiento a través de la anastomosis, se establece una fístula esófago-pleural, que generalmente es fatal. Esta vía de acceso es la elegida por los cirujanos, que se dedican al complicado tratamiento quirúrgico de estos casos. Debe tenerse especial cuidado al aislar los segmentos, no privarlos de su irrigación principalmente -- del distal, ya que de nada sirve lograr una buena anastomosis sin tensión si al hacer la disección se ha privado a los segmentos de su circulación, lo cual trae como consecuencia la debilidad de la anastomosis.

Cuando los segmentos esofágicos no llegan a juntarse, como sucede cuando los cabos esofágicos son muy cortos, tal como ocurre en la variedad de atresia del esófago sin fístula tráqueo-esofágica, otra técnica operatoria es empleada, buscándose únicamente salvar la vida del niño, exteriorizándole el segmento proximal del esófago por medio de una esofagostomía cervical izquierda, con el único fin de buscar el drenaje de la saliva a través de ella y luego a las 24 horas practicar una gastrostomía temporal (tipo Stamm) con el objeto de proporcionar por allí la alimentación necesaria -- y así lograr que el niño alcance un peso de 7 a 8 kilos, ocasión en la que se busca crear un esófago artificial que generalmente se hace con colon.

Actualmente el tratamiento quirúrgico ha variado, así hemos visto tanto en el Hospital Roosevelt de Guatemala, como en otros hospitales del mundo, que la tendencia a seguir esta supeditada --

POST-OPERATORIO

Este período es tan importante como los anteriores o aun más, ya que se necesita control periódico del niño las 24 horas del día, cuidado que debe ser llevado por personal médico bien entrenado en estos casos; tan importante es esta etapa del tratamiento, que muchos niños, que han salido de la sala de operaciones en perfectas condiciones, fallecen en los servicios internos por la falta del cuidado adecuado.

La mayor parte de las muertes son debidas a complicaciones -- pulmonares, debido a los malos cuidados que se prestan a estos niños, los cuales necesitan de aspiración de secreciones constantemente ya que el reflejo tusígeno en ellos está deprimido. La única forma de limpiarle el árbol tráqueo-brónquico es estimularlo a que lllore mientras se le aspira la faringe.

Actualmente está la tendencia de colocar succión continua durante el post-operatorio, en lugar de colocarla intermitentemente como se hacía anteriormente; lo cual se ha comprobado, que es mucho más efectiva, se emplea para este objeto una sonda de doble luz o bien una sonda de Melatón con varios agujeros en la punta, adosada a ésta, se coloca otro pequeño tubo de succión se adapta en la boca de la sonda de mayor calibre, en esta forma se aspiran las más pequeñas cantidades de saliva que puedan existir; la succión continua se coloca además a través de la gastrostomía, mientras la fístula permanezca abierta.-

El uso de incubadora es indispensable, y en esta se regula la humedad, oxígeno y temperatura que se van a proporcionar al niño. En algunas ocasiones se usan agentes mucolíticos del tipo de Ale-vaire, para ayudar a fluidificar las secreciones espesas. El uso de antibióticos es necesario para tratar el proceso pulmonar --

usándose en la mayoría de casos penicilina cristalina asociada a estreptomisina. Los fluidos con el fin de mantener al niño bien hidratado, se administran por el tubo de polietileno a razón de 20 cc. por kilo, por 8 horas, para mejor control de la hidratación, y evitar así los fallecimientos debidos a sobre hidratación. Durante los dos primeros días solo se administra dextrosa al 5%, al tercer día puede administrarse solución salina para dar 0.25 a 0.50 gm de cloruro de sodio al día. La vitamina C se administra junto con los fluidos a razón de 100 mgm diarios.

Con respecto de la alimentación, ésta en la actualidad se principia a proporcionar a las 24 ó 48 horas del post-operatorio. Esta debe ser cuidadosa lenta y progresiva. La enfermera debe guardar la asepsia meticulosa correspondiente, así como alimentar al niño con gotero en lugar de biberones. La alimentación se inicia con solución de dextrosa al 5% en dosis de 2 cc. y se aumenta poco a poco hasta 10 a 20 cc. Después se pasa a la fórmula láctea diluida, la cual también se principia dando en pequeñas cantidades para luego ir aumentando con lentitud pero progresivamente, la cantidad. Cuando se a practicado gastrostomía, la alimentación se inicia a través de ésta con las mismas soluciones empleadas para la vía oral y teniendo los mismos cuidados. La alimentación a través de tubo nasogástrico, no se usa ya que produce salivación excesiva, y también, lesiones a nivel de la anastomosis, las cuales pueden terminar en necrosis de la región.

COMPLICACIONES

Las complicaciones pueden dividirse en dos grupos, según si se presentan durante el pre-operatorio, o bien las relacionadas directamente con la operación.

Las complicaciones que se presentan antes de la operación - son: anomalías asociadas, atelectasias, bronconeumonías, etc. y las relacionadas directamente con la operación tales como: estenosis, dehiscencia de la anastomosis, hemotórax, neumotórax, etc. Otro tipo de complicaciones que se presentan durante el post-operatorio es la presencia de gastroenterocolitis y D.H.E severos, al iniciar la alimentación generalmente el ser administrada por gastrostomía cuando ésta se lleva a cabo con este fin.-

ANOMALIAS ASOCIADAS:

Aunque la mayoría de casos no presentan otras anomalías asociadas, en algunos sí pueden coexistir varias, por lo que siempre deberán investigarse cuidadosamente.

Algunas de ellas son incompatibles con la vida, susceptibles o no de corrección quirúrgica, otras son condiciones benignas que pueden corregirse posteriormente.

Generalmente el hallazgo de anomalías asociadas es post-mortem y son encontradas después de practicar la autopsia.

En el Hospital de Niños de Boston (8) en 233 recién nacidos con atresia del esófago observados; 156 no presentaron otras anomalías y en 77 se observaron varias, notándose el mayor número - de el tracto gastro-intestinal (48), entre malformaciones del ano y recto, divertículos de Meckel, atresias o estenosis de intestino delgado, etc; en segundo lugar cardiopatías congénitas (28); y en seguida, malformaciones renales, pulmonares, vertebrales, genitales, mongolismo, malformaciones en orejas, labios, etc.-

ANTECEDENTES

Desde que Gibson en 1703, hizo la primera descripción del cuadro clínico de la atresia del esófago, un gran número de Médicos norteamericanos y europeos, han venido aumentando con sus -- experiencias, los conocimientos de esta anomalía, tanto para llegar a efectuar un diagnóstico precoz, como para lograr un tratamiento efectivo, que ofrezca mayor número de éxitos y que proporcione menor peligro a los recién nacidos que la presenten.

Por lo anteriormente expuesto, es innumerable la cantidad -- de obras que se refieren a esta anomalía, las cuales al ser consultadas, nos proporcionan los datos suficientes para comprender a la perfección este problema.

En Guatemala, según referencias personales, fué el Dr. Gustavo Castañeda quien durante los años de 1945-1946, presentó los dos primeros casos, uno de los cuales fué operado por el Dr. Pablo Fuchs el cual falleció varios días después; fué el Dr. Eduardo Lizarralde A. el que el 16 de Noviembre de 1957, logró el primer caso con éxito y quien en 1960 publicó en la revista del Colegio Médico de Guatemala, el primer trabajo sobre esta anomalía; el trabajo en mención es el siguiente:

1.- Atresia Congénita del Esófago con fístula tráqueo-esofágica.
Dr. Eduardo Lizarralde A.- Revista del Colegio Médico de Guatemala.- Septiembre 1960, En 1961, los Drs. Juan José Hurtado Joaquín Kachler, abordaron el tema desde el punto de vista -- clínico radiológico, presentando su trabajo en la revista del Colegio Médico de Guatemala en el año de 1961; este es el siguiente:

- Anomalías congénitas obstructivas del tubo digestivo del --

recién nacido.- Drs. Juan José Hurtado y Joaquín Techler.- Revista del Colegio Médico de Guatemala.- junio de 1961

Después de éste, no se conoce otro trabajo que se refiera a esta anomalía, en nuestro medio.-

OBJETIVOS

La atresia del esófago con sus variedades, es una de las anomalías congénitas, que han merecido innumerables estudios, por eminentes médicos de todas partes del mundo, por lo tanto en cualquier libro de pediatría o de cirugía, se encuentran artículos sobre este problema, en donde se puede encontrar todo lo referente a esta entidad; sin embargo es tan poco lo que se diagnostica por el estudiante de los últimos años y por el médico general, que de la impresión, que nos olvidado que esta anomalía existe, esto es debido indudablemente, a que se tiene la idea que es sumamente rara, no investigando bien a los niños que presentan problemas durante el período neonatal, por lo tanto, fallecen muchos niños de bronconeumonías o -- bien el diagnóstico se hace tardíamente, cuando las condiciones de aspiración, y por ende el pronóstico sombrío.-

El objetivo principal de este trabajo, es divulgar el cuadro clínico clásico de la atresia del esófago y sus variedades, obteniendo también un detallado estudio del manejo de estos niños, en caso de encontrarse esta anomalía, desde que se diagnostica, hasta que se pone en manos de un cirujano pediátrico competente y en un hospital que posea un equipo tanto humano como técnico, para lograr mayores eficiencias.

Se pretende en este trabajo hacer un detallado estudio del -- tratamiento quirúrgico, ya que como indiqué anteriormente, el mayor anhelo, es que se divulgue esta anomalía con el único fin de -- que se piense más en ella, se sepa diagnosticar precozmente y se conozca a la perfección el manejo inmediato de estos niños, al -- estar frente a un caso.-

La cirugía de alta tecnología, que es la que lleva a cabo en --

estos niños, interesa a cirujanos especializados en niños, al Obs tetra, Pediatra, Médico General, Residentes de Pediatría e Inter- nos; que son los que tienen mayor oportunidad de observar al niño desde su nacimiento y primeros días, interesa conocer a la perfec- ción, el cuadro clínico, la forma de hacer el diagnóstico rápida- mente y el manejo inmediato de estos casos con el fin de lograr - un diagnóstico precoz y de tratar de entregar al cirujano un niño, sin ninguna complicación pulmonar.-

No está demás decir, que el cuerpo de enfermería, que trabaja en salas de recién nacidos, debe tener conocimientos sobre esta - anomalía, ya que son ellas, las que por permanecer más tiempo con los niños, dan el grito de alarma al presentarse un caso de estos.

No estaría satisfecho de este trabajo, sin mencionar, los --- causas por las cuales el número de casos que son diagnosticados en nuestro medio aparentemente son pocos; al mismo tiempo, trataré de dar ideas de como se podría solucionar este problema.

1- Retención fagaz de los recién nacidos en el Hospital, que impide- den todo control posterior a su nacimiento, esto, es debido a la falta de maternidades que ofrecen sus servicios gratuita- mente a las personas necesitadas, lo cual hace que en el Hos- pital Roosevelt, único centro de este tipo en la capital, se necesiten localidades diariamente, y por contar con número -- relativamente inferior a las demandas, se hace necesario el - tránsito precoz de las madres y sus hijos, por lo que se los da egreso a las 24 horas y a veces antes, cuando aún los niños no han empezado a lactar, por lo que los casos que pasan in- advertidos durante las primeras horas de nacidos, se les da - egreso y presentan la sintomatología en sus casas en donde -- fallecen.

La solución indiscutiblemente sería, la creación de nuevos centros de maternidad de caridad, para prestar mayor atención a las madres durante los 3 días del post-partum por lo menos y al mismo tiempo observar a los niños antes y después de la lactancia; sin embargo esto se debe considerar como una utopía ya que si se logra, será a muchos años plazo, por lo que la solución más factible sería la creación de clínicas móviles, para el control post-natal de las madres y el control de los niños después de haber lactado, por lo menos durante 4 a 5 días.-

2 - Inexperiencia de los médicos internos y residentes que inician la práctica de pediatría, que por pensar, que es una anomalía sumamente rara, no prestan la debida atención al recién nacido con problemas gástricos o respiratorios, los cuales presentan cuadros bronconeumónicos severos, que la mayoría de veces son fatales o bien impiden que el tratamiento quirúrgico, - se lleve a cabo.-

La solución es sencilla, ya que corresponde al pediatra - con más experiencia, la divulgación de esta anomalía que aunque no se presenta todos los días, si es frecuente y es imperdonable cuando se hace el diagnóstico tarde y más aún, si no se hace.-

3- Atención de partos por empíricos y falta de atención médica en el medio rural, esta página triste de nuestra vida social, solo tiene una solución capaz de llevar a cabo y es, la proyección del médico al medio rural.-

4- Falta de autopsias a todo recién nacido que fallece, en los que por falta de la autopsia, que es la que da un diagnóstico definitivo, se les pone diagnósticos presuntivos, que estan mu-

chas veces muy alejados de la realidad. Es casi seguro que si se efectúan sistemáticamente las autopsias a todo recién nacido que fallece en el medio hospitalario, el índice de la anomalía aquí tratada aumentará.-

Cuando se logre superar, todo lo anteriormente expuesto, estaremos aumentando más nuestros conocimientos y prestando una ayuda más efectiva, a todo recién nacido, que desgraciadamente presente esta anomalía.-

MATERIAL Y METODOS

Para la sistematización y ejecución del presente trabajo, se analizaron todos los casos de atresia del esófago que se presentaron desde el año de 1958 al 14 de octubre de 1965.-

Para ello, fué menester la revisión de las historias clínicas, en el departamento de Archivo del Hospital Roosevelt (24).-

Se contó también con la ayuda del Departamento de radiología, de cuyo archivo se observaron las radiografías tomadas a todos estos niños.-

Se hizo además un análisis de la forma de hacer el diagnóstico, contándose para eso con:

- 1 - Catéter plástico para comprobar permeabilidad esofágica.
- 2- Radiografía de tórax y abdomen simple
- 3- Radiografía con uso de medio de contraste, que en todos los casos en que se usó, fué Dionosil.-

Por último se puso especial atención a la técnica quirúrgica empleada según la variedad de atresia del esófago encontrada.-

MATERIAL DE ESTUDIO:

El material de estudio comprende 37 casos de Atresia del esófago con fístula tráqueo-esofágica la mayor parte de ellos, y muy pocos de atresia del esófago sin fístula, recopilados desde el año de 1958, hasta el 1^a de Octubre de 1965. De estos 37, en la actualidad 1 se encuentra en tratamiento.

Durante esta revisión, se comprobó que el número de casos fué aumentando con los años, y así se notó, que durante el año de 1958 se diagnosticaron 2, mientras que en los siguientes, a excepción - de 1963 en que solo se diagnosticó en una oportunidad, fué de 4 a 6 por año. Este aumento de incidencia se debe indiscutiblemente - al mayor conocimiento que se tiene sobre esta anomalía, y además - a la mayor importancia que se presta a todo recién nacido que presenta trastornos respiratorios durante el período neo-natal.-

El diagnóstico, fué hecho en el Hospital Roosevelt en 37 de ellos, en 3 el Diagnóstico se hizo en otro hospital 36 tuvieron tratamiento quirúrgico, 1 no lo recibió por diagnóstico tardío.

PRESENTACION DE RESULTADOS:

Clasificación y variedades: Empleando aquí la clasificación mencionada en la primera parte de este trabajo, los resultados - fueron:

CUADRO No. 1

Tipo IIIb	31 casos	83.78 %
Tipo IIIa	2 casos	5.41 %
Tipo II	4 casos	10.81 %
TOTAL	37 casos	100.00 %

Puede observarse, que la atresia del esófago con fístula tráqueo-esofágica en el segmento distal, es la variedad que prevalece, tal como está descrito en toda la bibliografía revisada, y en nuestro estudio hizo un total de 31 casos de los 37 encontrados, mientras que las otras variedades, se encontraron en muy baja proporción: 2 de atresia del esófago con fístula en el segmento proximal y 4 de atresia sin fístula tráqueo-esofágica.-

CUADRO CLINICO Y RADIOLOGICO:

La sintomatología encontrada en la revisión realizada fué la clásica; en primer lugar la presencia y expulsión de abundantes - flemas por boca y nariz, seguidamente crisis de cianosis, vómitos y disnea, además en menor proporción, se encontraron estertores - crepitantes en campos pulmonares, estridor laríngeo, timpanismo abdominal y flaccidez muscular.-

Esta sintomatología se evidenció ya sea en el momento del nacimiento o bien varias horas o días después, cuando el niño inició la lactancia.-

El diagnóstico se hizo tomando en cuenta el cuadro clínico - completamentado con los antecedentes obstétricos comprobándose polihidramnios en las madres en 16 casos, que hacen un porcentaje - del 45.71% en 5 no fué posible determinar los antecedentes obstétricos de estos, 3 nacieron fuera del Hospital Roosevelt, el parto fué precipitado y en el último, no se investigó. En 16 no existió polihidramnios, haciendo un porcentaje de 45.71%.

Fué necesario en 35 de los casos, la introducción de catéter, para comprobar permeabilidad esofágica, el cual en 4 de ellos, se enrolló en el segmento proximal ciego del esófago y esto significó retraso en el diagnóstico en vista que se creyó, haber llegado

al estómago; la prueba tuvo que realizarse en varias oportunidades, debido a que la sintomatología seguía presente. En 1 caso - se tomó el p^H de el líquido aspirado después de la introducción del catéter. El examen radiológico, jugó un papel importantísimo para hacer el diagnóstico en todos los casos; haciéndose uso del examen simple de tórax y abdomen, el cual en la mayoría dió la imagen característica, cuando existió fístula en el segmento distal, pero en algunos, la presencia de aire en el estómago en --- gran cantidad, no estaba presente, lo que fué otra causa de --- error, que retrasó el diagnóstico final. El examen radiológico simple, fué complementado en 34 de los casos con el uso de medio de contraste con el cual se hizo el diagnóstico preciso: en la mayoría se usó un medio yodado y solo ultimamente se está usando -- bario diluido (la cantidad suficiente que llene unicamente la sonda), para evitar así, las reacciones colaterales que produce si llega a aspirarse. En ninguno se hizo examen visual directo por medio de esofagoscopia, ya que no fué necesario.-

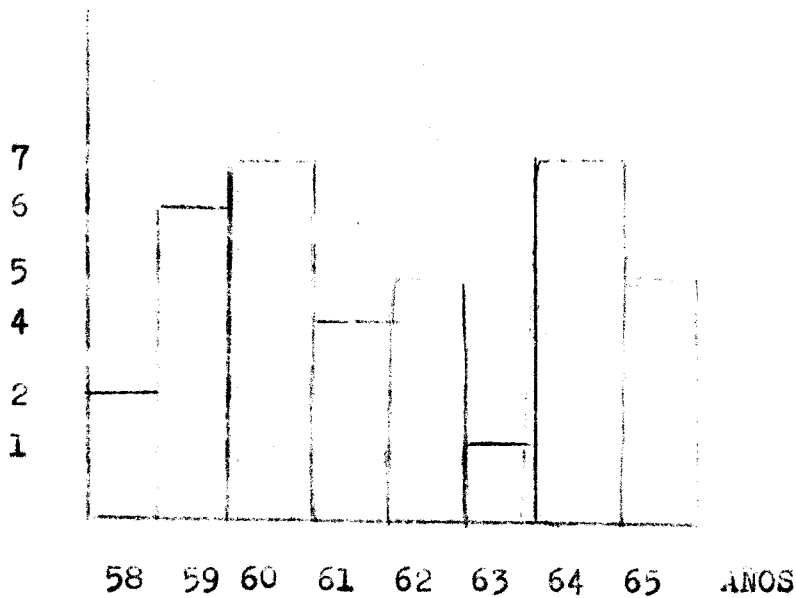
En 19, el diagnóstico se hizo antes de las 24 horas, de estos, 4 se diagnosticaron al nacimiento, por el cuadro clínico evidente, y por la introducción de catéter para comprobar permeabilidad esofágica, hasta 48 horas se diagnosticaron 9, 6 a los 3 días, 1 a los 4 días, 1 a los 6 y 1 a los 8 días respectivamente.-

Los diagnósticos tardíos, se debieron a errores en el manejo de esos pacientes, y los que más tarde se diagnosticaron, vinieron de ~~61~~ ^{61A} hospital.-

INCIDENCIA El número de casos ha ido en aumento, tal como se puede observar en el cuadro No. 2

6 CUADRO No. 2

Casos



Los años en donde se encontró mayor número de casos fué en - 1958 (2 casos) y en 1963 (1 caso).

Premadurez: la premadurez jugó un papel muy importante en los casos revisados, ya que de los 37, 22 fueron prematuros lo cual ha ce un porcentaje de 57.14%, 15 niños fueron a término es decir, que pesaron 2500 gm. o más.-

Sexo: no hay preponderancia en ningún sexo a presentar esta anomalía, lo cual se demuestra claramente en este trabajo, ya que se encontraron 18 niños del sexo masculino y 19 del sexo femenino.

TRATAMIENTO

Al hacer referencia a este capítulo, es preciso mencionar, - que el pre-operatorio en todos los casos que fueron operados, no sufrió variación al ya clasicamente conocido, siendo en algunos de pocas horas y en otros de varias, con el fin primordial, de que el niño llegara a la sala de operaciones en condiciones óptimas.-

La técnica empleada en los 35 casos que fueron operados, -- fué la siguiente:

CUADRO No. 3

sección y sutura de fístula tráqueo-esofágica y anastomosis término-terminal -----	17 casos
sección y sutura de fístula tráqueo-esofágica y anastomosis término-terminal más gastrostomía -----	9 casos
esofagostomía y gastrostomía -----	5 Casos
sección y sutura de fístula tráqueo-esofágica y anastomosis término-terminal más anastomosis latero-lateral de yeyuno y gastrostomía -----	1 Caso
sección y sutura de fístula y gastrostomía -----	1 Caso
gastrostomía y duodenostomía -----	1 Caso
sección y sutura de fístula, esofagostomía y substitución de esófago por colon -----	1 Caso
sección y sutura de fístula tráqueo-esofágica; anastomosis término-terminal más colostomía y gastrostomía -----	1 Caso
TOTAL -----	36 Casos

El paciente al que se le hizo sección y sutura de fístula tráqueo-esofágica más gastrostomía, falleció a los 16 días del post-operatorio

Resultados: De los 35 operados, completamente, es decir, que se ha hecho la última operación planeada, unicamente han sobrevivido 11, que hacen un porcentaje de 31.25%.

La técnica de la operación consistente en la sección y sutura de fístula tráqueo-esofágica, acompañada de anastomosis primaria término-terminal del esófago, es la que se hizo en mayor proporción y la que mejores resultados positivos dió, ya que en total fueron 6 los que sobrevivieron con esta técnica; en segundo lugar, 5 casos que sobrevivieron haciendo la técnica anterior, acompañada por gastrostomía, la cual se hizo antes, durante o bien después de la operación inicial, ya -

a para alimentación por gastrostomía o bien para efectuar dilataciones esofágicas, debido a estenosis post-operatorias, últimamente se emplea para aspiraciones de jugo gástrico.

Las otras técnicas empleadas en niños de muy poco peso o cuyos tubos no llegaban a ponerse en contacto sin tensión, no sobrevivieron debido en la mayoría a los cuadros severos de bronconeumonía que presentaron, así como a cuadros de gastro-enteritis y deshidrataciones severas.

En el cuadro siguiente, se exponen los 10 casos que han sobrevivido, el tiempo en que se hizo el diagnóstico, el tiempo en que se hizo la operación y el tiempo de hospitalización, en este cuadro no toma en cuenta el que está actualmente en tratamiento.-

CUADRO No. 4

tiempo en hacer el diagnóstico	Tiempo en efectuar la Operación después del diagnóstico.	Peso del niño	Tiempo de hospitalización.
hora de nacido	20 horas	6.11 lbs	13 días
horas	4 horas	6. lbs	57 días
días	24 horas	6.12 lbs	3 meses
hora	24 horas	4.7 lbs	4 meses
horas	26 horas	6. lbs	22 días
horas	12 horas	5.6 lbs	7 meses
horas	20 horas	7. lbs	39 días
nacimiento	31 horas	7.9 lbs	5 meses
días	5 horas	5.5 lbs	2 meses
días	10 horas	6.5 lbs	5 meses

Como se ve en el cuadro anterior, 5 de los niños que sobrevivie
n, se les hizo diagnóstico tardío, en cuanto al peso, 2 niños pesa
menos de 2500 gm, el tiempo que pasó entre el diagnóstico y la o
peración, fué genralmente de menos de 24 horas.

La permanencia en el Hospital fué desde 13 días el que estuvo
los tiempo, hasta el que estuvo 7 meses.

Post-operatorio: se llevaron a cabo los cuid dos necesarios y -
se indican en la primera parte de este trabajo; además, es menes
r mencionar, que en la mayoría de los casos de se inicio la adminis
tración de dextrosa al 5%, generalmente a las 48 a 72 horas del post-
operatorio, tanto por vía oral como por medio de la gastrostomía prac
cada en algunos casos, se principiaron a dar pequeñas cantidades, -
mentándolas paulatinamente para después iniciar la administración -
fórmula, generalmente a la semana del post-operatorio.-

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS:

En el cuadro siguiente, se expondrán las complicaciones post--
operatorias, tanto las quetuvieron relación con la operación, como
las que se presentaron en este período y que hicieron el post-
operatorio más tormentosos y difícil.-

CUADRO No. 5

Bronconeumonía -----	16 Casos
Mediastinitis -----	5 Casos
Dehiscencia de anastomosis -----	4 Casos
Atelectasia -----	4 Casos
Estrechez post-operatoria -----	5 Casos
Diarrea y D.H.E. -----	4 Casos
Melena -----	1 Caso
Ictericia Hemolítica -----	1 Caso

Como puede apreciarse, varios de nuestros pacientes desarrollaron bronconeumonía la cual se presentó en la mayoría de los casos - desde antes de la operación, pero se intensificó durante el post-operatorio, y fué causa de desenlace fatal.

Los casos de dehiscencia de anastomosis acompañadas de mediasinitis, fallecieron; esta complicación se presentó solo en los primeros casos tratados. Los niños que presentaron estrechez post-operatoria, fueron tratados con dilataciones esofágicas y sobrevivieron.-

ANOMALIAS ASOCIADAS:

La gran mayoría de anomalías, que se encontraron asociadas al cuadro inicial, fueron diagnosticadas después de practicada la autopsia de los casos que fallecieron o bien durante la operación, - sin embargo los casos de atresia intestinal y ano imperforado se diagnosticaron en el pre-operatorio. En el siguiente cuadro, se exponen las anomalías asociadas, que se encontraron en los niños estudiados.

CUADRO No. 6

Comunicación interauricular -----	7 Casos
Persistencia del conducto arterioso -----	4 Casos
Comunicación interventricular -----	4 Casos
Extrocardia -----	1 Caso
Atresia trecuspídea -----	1 Caso
Hipoplasia de ventrículo derecho -----	1 Caso
Partición de la aorta -----	1 Caso
Aorta a la derecha -----	1 Caso
Falta de pabellón auricular -----	4 Casos
Agenesia de vesícula biliar -----	2 Casos

agenesia renal unilateral -----	3 Casos
riñón en herradura -----	1 Caso
agenesia de uréter -----	1 Caso
hipoplasia de riñón derecho -----	1 Caso
estenosis de uréter -----	2 Casos
malrotación de intestino grueso -----	2 Casos
labio leporino G III -----	1 Caso
imperforación de oído externo -----	2 Casos
intestino delgado movable -----	1 Caso
de zambo -----	2 Casos
espina bífida oculta -----	1 Caso
agenesia intestinal -----	2 Casos
no imperforado con fístula sigmoideo-vesical -----	1 Caso
apospadias -----	1 Caso

Según los hallazgos anteriormente expuestos, las anomalías del corazón y grandes vasos predominan sobre los demás, en segundo lugar las anomalías de riñón y uréter, siguiéndoles en frecuencia -- las anomalías de oídos e intestino.-

Es de hacer notar que aquí se mencionaron las anomalías en general y no de cada caso, en particular ya que una serie de ellos, presentaron varios defectos, siendo el motivo principal de muerte en esos niños.-

DISCUSION:

El presente trabajo, pretende analizar, los casos de atresia - del esófago, tratados en el Hospital Roosevelt durante el tiempo comprendido desde 1958, hasta el 14 de Octubre de 1965.-

Se presenta un trabajo, sobre la experiencia que se tiene hasta el momento actual en Guatemala sobre la atresia del esófago: -- tratamos de hacer un estudio de como estos casos fueron diagnosticados y tratados en lo que se refiere a metodología y rutinas puestas en práctica por el personal médico (Internos y Residentes), -- tanto del Departamento de Pediatría, como del Departamento de cirugía, así como también por el cirujano pediátrico que tuvo a su cargo la corrección quirúrgica.

Es de vivo interés, la discusión que puede suscitarse al respecto de la técnica anestesiológica a emplear, aunque, por rutina podríamos decir, que se empleó la intubación endotraqueal y como anestésico ideal; la asociación Cielo propano más Oxígeno.-

Hubiera sido nuestra ferviente intención, hacer un estudio de los niños que han sobrevivido a la operación para ver si han presentado problemas durante el post-operatorio tardío, sin embargo es bien sabido en el Hospital Roosevelt el poco interés, que los pacientes ponen en asistir a la consulta externa, motivo por el cual no fué posible nuestro deseo.

La labor de analizar las historias clínicas, ha sido larga -- muchas veces nos encontramos con la dificultad de descifrar escritos ilegibles o notas evolutivas demasiado escuetas sin embargo, pese a estos contratiempos, creemos haber recopilado datos de mucha importancia, tanto para nuestra satisfacción personal, como para el cuerpo Médico en general, al dar a conocer nuestras experiencias

Experiencias

SUMARIO

- Se hace una exposición de la enfermedad, mencionando la historia, etiología, embriología, cuadro clínico y tratamiento.-
- Se revisan las historias clínicas de los pacientes que presentaron atresia del esófago, desde el año de 1958, al 1^a de Octubre de 1965.-
- Se delínean los métodos empleados para hacer el diagnóstico, empezando desde lo más simple o sea, el uso de catéter para comprobar permeabilidad esófagica, hasta los recursos más complicados, como el uso de radiografías y medio de contraste.-
- Se analiza el cuadro clínico presentado en todos los casos, poniendo más interés en mencionar los síntomas y signos más frecuentemente encontrados.-
- Se da una explicación completa sobre los cuidados que deben darse al niño, durante el pre-operatorio, con el fin de evitar la aspiración de saliva hacia los pulmones y así mantener al niño en condiciones óptimas, para resistir la operación.-
- Se analizan los diferentes tipos de técnica quirúrgica empleada, según las condiciones del caso, y la evolución de la misma hasta nuestros días.-
- Se pone en relieve, el anestésico más frecuentemente empleado, y la vía de administración.-
- Se analizan las causas por las cuales se diagnóstica poco la atresia del esófago en nuestro medio.-
- Se hacen sugerencias, para encontrar la forma de lograr el control de las madres durante el post-parto y al mismo tiempo de los recién nacidos durante los primeros días.-

10 - Se trata de exponer estadísticas, de las variedades encontradas, del sexo, peso de los niños, edad del niño al hacer el diagnóstico, tiempo entre el diagnóstico y la operación, -- técnica quirúrgica empleada y resultados obtenidos en los - 35 casos, de atresia del esófago estudiados.-

APENDICE:

Sería incompleto este trabajo, sin mencionar, que últimamente se han diagnosticado dos casos más; el primero en Hospital Privado el día 28 de Agosto de este año, y traído a Este Hospital 24 horas de nacido, en donde se le practicó gastróstomia y 24 horas después sección y cierre de fístula traqueo-esófagica y anastomosis terminal-terminal primaria; hasta el momento lleva un post-operatorio -- satisfactorio. La variedad fué tipo IIIb de Vogt.

El caso más reciente, fué el diagnosticado el primero de Octubre, a las 5 horas de nacido presentaba la variedad IIIb de --- Vogt; se le práctico gastróstomia a las 6 horas del diagnóstico - y sección y sutura de fístula más esofagostomía cervical derecha 24 horas después. Este niño presentó además, agenesia de oído izquierdo con micro-otia de ese lado y deformidad de pabellón auricular derecho, con un apendice pre-auricular de ese lado. Falleció a -- las 6 horas del post-operatorio y en la autopsia se encontró CIA, CIV, transposición de grandes vasos y Atelectasia pulmonar bilateral.--

No.	Ces.	Fecha.	Sexo.	Edad.	Peso en lbs.	Diagnostico.	Operación	Resultados.
1	28600	1958	F	1 hora	5.8	IIIB	Anast.prim	Falleció a las 5 h. post-op, con síntomas respiratorios. Autopsia: ciego y colon ascendente sin rotación, mesenterio sin inserción alta.-
2	29378	1958	M	5 horas	5.5	IIIB	Anast.prim	Falleció a las 24 horas. Autopsia: bronconeumonía severa. PCA.-
3	34396	1959	F	6 días	6.12	IIIB	Anast.prim	BUENO.-
4	54025	1959	F	1 hora	6.11	IIIB	Anast.prim	BUENO.-
5	52424	1959	F	36 horas	4.6	IIIB	Anast.prim	Falleció a las 36 horas con signos pulmonares. Autopsia: PCA, infartos de ácido úrico en riñones.-
6	43816	1959	M	8 horas	6	IIIB	Anast.prim	BUENO.)
7	43774	1959	M	5 horas	6.15	IIIB Pie Zambo de- rec. Micro-otia derecha.	Anast.prim	falleció a los 4 días con síntomas respiratorios y cardiacos. Autopsia: Bronconeumonía y atelectasia derecha.-
8	39114	1959	F	4 horas	5	IIIB	Anast.prim	Falleció a los 3 días con síntomas pulmonares. Autopsia: dehiscencia de sutura, fistula bronco-pleural, espina bifida oculta agenesia de riñón y ureter derecho.-
9	59518	1960	M	3 días	3.15	IIIB Atresia de yeyu- no	Anast.prim Anast. I-I de yeyuno.	Falleció a los 3 días con signos respiratorios. Autopsia: fistula esófago-pleural, dehiscencia de anastomosis.-
10	58629	1960	M	6 días	5.54	IIIB ano imperforado con fistula sig- noido-vesical.	Anast.prim Colostomía Gastrostomía	Falleció al mes 20 días. Autopsia: agenesia de vesícula biliar, neumonía por aspiración, estenosis esofágica — post-operatoria.-

11	64070	1960	M	3 días	6.6	IIIb Labio leporino micro-otia e - imperforación - oído der.	Anast.prim	Falleció a los 3 días. Autopsia: atresia de ureter izquierdo, fi- stula esófago-pleural, dehiscen- cia de anastomosis.-
12	63456	1960	F	1 hora	4.7½	IIIb	Anast.prim y Gastrostomía	BUENO
13	71594	1960	F	1 hora	4.8	IIIb	Anast.prim Gastrostomía y cierre de -- perforación -- gástrica.-	Falleció al 52 día con signos respiratorios. Autopsia: Bron- coneumonía.-
14	90230	1960	F	32 horas	6.1	II	Gastrostomía y Esofagostomía	Falleció a los 2 meses con sin- tomas respiratorios y gastro- intestinales. Autopsia: agene- sia de vesícula biliar, malro- tación intestinal, riñón en he- rradura.-
15	69678	1960	F	10 horas	4.14	IIIb	Anast.prim. t. y Gastrostg mía.-	Falleció a los 8 meses por pa- ro cardio-respiratorio. Autop- sia: estrechez post-operatoria.-
16	94798	1961	F	1 hora	5.7	IIIb	Anast.prim. ti- po Banderud y - Traqueostomía.-	Falleció el 3º día. Autopsia: atresia tricuspídea, hipopla- sia de ventrículo derecho, CIA, CIV.-
17	97427	1961	M	20 horas	5.8	IIIb	Anast.prim.	Falleció a las 19 horas. Autop- sia: atresia tricuspídea, con- tracción de la aorta, CIV, CIA, RCA.
18	98547	1961	F	36 horas	8.	IIIb	Anast.prim. ti- po Banderud.-	BUENO.-
19	83947	1961	F	1 hora	5.6½	IIIb	Anast.prim y Gastrostomía.-	BUENO.-
20	101377	1962	M	36 horas	5.4	IIIb	Esofagostomía, cierre de fistu- la y gastrosto- mía.-	Falleció al 5º día. Autopsia: Bronconeumonía

21	105711	1962	M	19 horas	6.8	IIIb	Anast.prim.	Falleció a los 44 días. Autopsia: Bronconeumonía.-
22	105590	1962	M	17 horas	4.8	II	Gastrostomía	Falleció al 4º día. Autopsia: Bronconeumonía. CIA. CIV. PCA.
23	113594	1962	M	48 horas	7.	IIIb	Anast.prim. tipo Sanderud.	BUENO
24	111305	1962	M	3 hora	7.9	IIIb	Anast.prim	BUENO.-
25	136425	1963	F	3 horas	4.5	IIIa	Gastrostomía, Atresia de duodeno.-	Falleció al 4º día con signos piratorios y premaduros. Autop dextrocardia.-
26	154537	1964	F	13 horas	3.15	IIIb	esofagostomía.-	
26	154537	1964	F	13 horas	3.15	IIIb	esofagostomía Cierre de fístula.-	Falleció a las 44 horas. Autop Hidrocefalia comunicante.-
27	147627	1964	M	2 días	5.	II	Gastrostomía y esofagostomía.	Falleció el 7º día por paro cardíaco, proveniente cuadro diarréico. Autopsia: Bronconeumonía.
28	147075	1964	M	2 días	5.5	IIIb	Anast.prim y	BUENO.-
29	153735	1964	F	17 horas	6.5	IIIb	Anast. prim.y gastrostomía	Falleció al 7º día. Autopsia: Sinusitis, neumonía, pleuroes purulenta.-
30	154275	1964	M	4 días	6.5	IIIb	Anast. prim.y gastrostomía.-	BUENO
31	103277	1964	M	8 días	5.	IIIb		Falleció antes de la operación
32	169080	1964	F	13 horas	4.15	IIIa	Gastrostomía esp fagostomía y subg titación de acófa	Falleció a los 3 meses con sín tomas respiratorios. Autopsia: Hidronefrosis bilateral congénita, bronconeumonía.-
33	170055	1965	F	40 horas	3.15	IIIb	esofagostomía-esofagostomía y gastrostomía.-	Falleció al 5º día Autopsia: bronconeumonía.-

No.	Cas.	Edad	Sexo	Fecha	Peso	Diagnóstico	Operación	Resultados
34	182532	1965	M	3 días	5.3	IIIb	Ligadura de fistula y Gastrostomía	Falleció a los 11 días por paro cardio-respiratorio. Autopsia: bronconeumonía y atelectasia en lobulo inferior derecho.-
35	180794	1965	F	3 días	3.2	II	Cierre trans pleural de la fistula.-	Falleció a las 3 horas. Autopsia: pseudohermafroditismo masculino, agenesia del riñon izquierdo, hipoplasia del riñon derecho, CIA, atelectasia pulmonar bilateral - masiva.-
36	186721	1965	F	20 horas	5.15	IIIb	Gastrostomía y Anast. urin.	En tratamiento post-operatorio - actualmente.-
37	186850	1965	F	5 horas	4.13	IIIb	Agnesia de pabellon y - oído derecho, hipoplasia de pabellon auricular izquierdo	Gastrostomía cierre de fistula y esofagostomía cervical derecha. Falleció a los 6 horas por paro cardio-respiratorio. Autopsia: CIA, CIV, TRONCACIÓN de gran des vasos, atelectasia pulmonar bilateral.-

CONCLUSIONES:

- 1.- Todo niño, que al nacer expulsa abundante flema por la boca y la nariz y que hace burbujas con las mismas, debe ser motivo de estudio minucioso, con el fin de investigar atresia del esófago la presencia de vómitos y crisis de cianosis al iniciar la lactancia, es casi patognomónica de esta anomalía.-
- 2.- La atresia del esófago, es más frecuente de lo que se cree, lo que se necesita es pensar en ella e investigarla metódicamente cuando se sospecha.-
- 3.- La introducción de catéter para comprobar permeabilidad esofágica, tomando el p^H del material aspirado, es lo indicado en primer lugar para hacer el diagnóstico y luego el uso de radiografías de tórax y abdomen, para corroborarlo o bien descartar lo.-
- 4.- El catéter puede enrollarse en el extremo proximal ciego del esófago, motivo por el cual, es necesario hacer varias determinaciones y al mismo tiempo hacer uso de la radiografía con el fin de verificar, si ha sucedido ese accidente, que muchas veces retrasa el diagnóstico.-
- 5.- Es de ingente necesidad, la creación de nuevos centros de maternidad de caridad, o en su defecto el empleo de clínicas móviles, con el objeto de controlar a las madres durante el post-parto inmediato, así como también, el control de los recién nacidos durante los primeros días de nacidos, para evitar, que esta anomalía, pase inadvertida.
- 6.- No se debe dar egreso a ningún niño, sin haber sido observado por lo menos durante 12 horas después de iniciar la lactancia,

la cual debe instituirse, lo más pronto posible, con el fin de observar la sintomatología si es que se presenta.-

- 7.- El tratamiento quirúrgico, no es de suma urgencia, lo indispensable es el diagnóstico precoz y los cuidados pre-operatorios cuidadosos, para tratar de que el niño llegue a la sala de operaciones en condiciones óptimas, de resistir la operación.-
- 8.- La técnica operatoria, esta supeditada a la variedad de atresia del esófago a tratar así como también, a lo que el cirujano encargado de la corrección quirúrgica, considere de acuerdo a las condiciones que el caso presente.
- 9.- El tratamiento no termina después de el acto operatorio, ya que se necesita de un post-operatorio cuidadoso, con el fin de lograr mayores éxitos.-
- 10.- Es de vital importancia para tener una estadística más completa, la práctica de autopsias clínicas a todo recién nacido que fallece por problemas respiratorios durante las primeras horas de nacido.-

BIBLIOGRAFIA

- 1- Belsey, Ronald and C.P. Donnison. Congenital atresia of Esophagus. British Medical Journal. 2 (2): 24. August 1950.-
- 2- ----- . Congenital atresia of the Esophagus. Journal of -- Thoracic and Cardiovascular Surgery. (St. Louis). 67 (242): 54-55. April 1950.-
- 3- Beltran Brown, Francisco. Consideraciones sobre el diagnóstico y pronóstico de la atresia del esófago. Boletín Médico del Hospital Infantil de México 19 (6): 663-672. Nov.Dic. 1962.-
- 4- Benson, C.D. and others. Pediatric Surgery. V.I. 3d Ed. Chicago - Year Book Medical Publisher INC. 1963. pp 266-290.-
- 5- Clatworthy H, William Jr. Esophageal atresia, importance of early diagnosis and adequate treatment, illustrated by a series of - patients. Pediatrics. 16 (1): 123-128. July 1955.-
- 6- Ferrer, José M. Jr. Congenital tracheo-esophageal fistula with -- esophageal atresia. Assistant attending surgeon, babies Hospital Columbia- Presbyterian Medical Center New York. 5 (15): 50-57. 1947.-
- 7- Goldnberg, Ira S. Ann Unusual variation of congenital tracheo-esophageal fistula. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. (St. Louis). 40 (1): 114-116. July 1960.-
- 8- Groos, Robert E. Cirugia Infantil. Principios y terminos. 3d Ed. - Barcelona, Salvat Editores. 1956. pp 31-107.-
- 9- Haigh, Cameron. Congenital tracheo-esophageal fistula without esophageal atresia the Journal of Thoracic Surgery. 17 (5): 600-612. 1948.-
- 10- ----- . Some observation on esophagics atresias and tracheo-esophageal fistulas of congenital origin. The Journal of Thoracic Surgery. (St. Louis). 34 (2): 141-172. August 1957.-
- 11- Hays, D. and W. Snyder. Results of conventional operative procedures for esophageal atresia in premature infants. American Journal of Surgery. 106 (1): 45-47. July 1963.-
- 12- Hurtado, J.J. y J. Kachler. Anomalías congénitas obstructivas del tubo digestivo del recién nacido. Revista del Colegio Médico de Guatemala. 12 (2): 67-68. junio 1961.-
- 13- Jovid, H. Atresia of the esophagus. Annals of Surgery. 1 (36): -- 132. 1954.-
- 14- Karplan, Mitchell and others. Congenital atresia of the esophagus with tracheo-esophageal fistula and duodenal atresia. (St - Louis). Surgery. 41 (4): 544-548. April 1957.-

- 15- Ladd, William E. and Orvar Swenson. Esophageal atresia and tracheo-esophageal fistula. Annals of Surgery. 125 (1): 23-40. January 1957.-
- 16- Lanman, T. H. Atresia of the esophagus. Arch. Surgery. 41 (2): 1060. 1940.-
- 17- Lizarralde A. Eduardo. Atresia Congénita del esófago con fistula -- traqueo-esófagica. Revista del Colegio Médico de Guatemala. 12 (3): 135-156. Sept 1960.-
- 18- Othersen, H. B. and others. Pneumatic rupture of the stomach in a - newborn infant with esophageal atresia, and tracheo-esophageal fistula. Surgery. (St. Louis) 53 (3): 363-367. March 1963.-
- 19- Sanderud, Axel. Treatment of esophageal atresia: A modification in technique. Acta Chir, Scandinav. 119 (3): 339-342. 1960.-
- 20- Schneider, K. and J. Becker. The " H-Type" tracheo-esophageal fistula in infants and children. Surgery. (St. Louis). 51 (5): 67-686. May 1962.-
- 21- Sloan, Herbert and Cameron Haigh. Congenital atresia of the esophagus in brothers. The Journal of Thoracic Surgery. 32 (2): 209-215. 1956.-
- 22- Swenson, Orvar. Diagnosis and treatment of atresia of the esophagus and tracheo-esophageal fistula. Pediatrics. 10 (3): 195-204. February 1948.-
- 23- ----- . Pediatric Surgery. 3d. Ed. New York. Appleton- Century- Crofts INC. 1958. pp 155-172.-
- 24- Guatemala. Hospital Roosevelt. Archivos del Hospital. 1958 al 19 de Octubre de 1965.-

ross
Ruth L. de Maypa
10/10/65.

ATRESIA DEL ESÓFAGO Y FISTULA TRAQUEO-ESOFAGICA.-

La atresia del esófago es una anomalía congénita bastante frecuente, lo demuestran las estadísticas de todos los Hospitales del mundo en donde se hace el tratamiento de estos casos; en Guatemala el Dr. Lizaola A. en 1960, dió unas estadísticas, mencionando que esta anomalía se encontró en la proporción de 1 por cada 2500 nacimientos, lo mismo podemos decir en esta oportunidad ya que no ha variado en nada, sin embargo, creemos que si se tiene el cuidado de investigarla, el número de casos será mayor.-

La etiología permanece aún desconocida, ya que aunque se ha tratado de buscar las causas de esta anomalía, los resultados no son concluyentes.-

La sintomatología de esta anomalía, es bastante característica, -- como es así, que existen los postulados de Petta, que dan un gran porcentaje de positividad, los síntomas presentes son los siguientes: salivabundante de secreciones con formación de burbujas por boca y nariz, crisis de tos y de cianosis, estos síntomas son característicos al nacimiento, pero al iniciar la lactancia la sintomatología se hace más evidente y se acompaña de vomitos, es frecuente también al efectuar el examen físico, encontrar estertores subcrepitantes inspiratorios en los campos pulmonares, indicio de que se ha establecido una bronconeumonía por aspiración.

El diagnóstico, se inicia desde el cuadro clínico, complementado con exámenes simples y fáciles de llevar a cabo, estos son: introducción de cateter de plástico, para comprobar permeabilidad esófagica, la temperatura del p^H del material aspirado, Rx simple de tórax y abdomen, complementado con otro examen con medio de contraste, necesario para investigar si existe fístula en el segmento proximal, éste mejor si se hace por medio de cinefluoroscopia para observarlo directamente y así aspirar el --

erial inyectado, es necesario recordar, que los medio de contraste -
mendados son los yodados, sin embargo en el Hospital Roosevelt de -
temala se emplea el Bario diluido y solo la cantidad necesaria que -
ne la sonda y en algunos casos una o dos gotas que se introducen en
fondo de saco proximal ciego, del esófago con aspiración rápida de -
e inmediatamente después de la toma de radiografías; en algunos ca-
e, raros por cierto, se emplea el examen esofagoscopico, para hacer -
diagnóstico bajo visión directa, pero éste casi nunca es necesario.-

Las clasificaciones de atresia del esófago son varias, pero todas
llevan a comprender perfectamente ésta, por lo que aquí, mencionaré
clasificación de Vogt que es la siguiente:

- I - Agenesia de esófago; esta es sumamente rara e incompatible
con la vida.
- II - Atresia del esofago sin fístula; es también muy rara y en -
nuestro estudio, de 37 casos solo se encontraron 4 (10.81 %).
- III - Atresia del esófago con fístula tráqueo-esófagica de la ---
cual hay 3 variedades:
 - a- Con fístula en el segmento proximal, que en las estadis-
ticas extranjeras la mencionan como muy rara y en una --
proporción menor del 1%, en nuestros casos encontramos 2
de esta variedad, que hacen un porcentaje de 5.41 %.-
 - b- Con fístula en el segmento distal, la cual es la más fre-
cuente y se dice que hace más del 90%, en nuestros casos
se encontraron 31 haciendo un porcentaje de 83.73 %.-
 - c- Con fístula en los 2 segmentos, anomalía sumamente rara,
no encontramos ningún caso.
- IV - Fístula traqueo-esófagica sin atresia, es tambien sumamente
rara no encontrando ninguno en los casos estudiados.-

Entre los antecedentes, es menester mencionar, que la existencia -
polihidramnios juega un papel muy importante, encontrandose en gran
porción en estos casos, lo cual fué comprobado por nosotras que en-
tramos 16 casos con antecedentes de polihidramnios.-

En cuanto a la premadurez, esta tambien se encuentra en elevada --
porción, así notamos en este estudio, la presencia de 22 niños con -
de 2500 gramos, lo cual está de acuerdo con las estadísticas ex--

mujeras. En lo referente al sexo, no hubo diferencia significativa - encontramos 18 del sexo masculino y 19 del femenino.-

TRATAMIENTO:

Al hablar de éste, es necesario puntualizar, que esta basado en 3 grandes capítulos, todos muy importantes y que no se pueden desligar - del otro, porque esto llevaría a un fracaso con toda seguridad, -- lo tanto, al hablar de tratamiento, se debe inmediatamente pensar el pre-operatorio, el tratamiento quirúrgico y el post-operatorio.-

En cuanto al pre-operatorio, mencionaré que en la actualidad se -- de la tendencia de efectuar la succión continua y no intermitente -- se hacia anteriormente, ésta se continua tambien durante el post-operatorio.-

El tratamiento quirúrgico tambien ha variado y asi notamos, que -- gastrostomía se efectúa siempre, con el único fin de aspirar el jugo gástrico y asi evitar la regurgitación de éste hacia los pulmones -- existiera fístula en el segmento distal, además, la conducta con -- pecto a la corrección de la anomalía esta supeditada al peso de los -- es y la tendencia que se sigue es la siguiente:

1- Si el niño pesa menos de 4 libras, se hace gastrostomía, cierre de fístula si existe ya sea por vía transpleural o retropleural y fagostomía cervical, se espera que el niño llegue a 1 o 2 años para darle un esófago artificial, con estomago o con colon que es lo más conveniente.-

2- Si el peso esta entre 4 a 5 libras se hace gastrostomía y cierre de fístula por vía retropleural, y cuando el niño alcanza de 6 a 7 -- ras, se le efectúa la anastomosis de los cabos esofagicos.-

3- Si el niño pesa más de 5 libras, se hace gastrostomía, sección -- llerre de fístula y anastomosis termino-terminal primaria del esófago -- ya sea en un solo tiempo o bien primero se hace la gastrostomía y

a 24 horas después el segundo tiempo de la operación.-

Del estudio realizado en el Hospital Roosevelt de Guatemala, se -
contraron 37 casos, de los cuales uno no recibió tratamiento por ha-
fallecido antes de la operación y en el resto en los que se aplica
diversas técnicas operatorias según el caso que se presentaba, ha
éxito en 10 casos y en la actualidad 1 se encuentra en tratamiento
t-operatorio.-

En el resto de niños que fallecieron, un gran porcentaje presentó
malas congénitas incompatibles con la vida y por ende, ésta fué la
causa de la muerte.-

La permanencia en el Hospital de los niños que egresaron en bue--
condiciones varió de 15 días el que estuvo menos tiempo, hasta 7 -
meses, que fué el que más necesito de cuidados post-operatorios.-

Las complicaciones post-operatorias fueron varias encontrando así:
casos de bronconeumonía cuadro que se presentó desde antes de la o-
peración, pero que se exacerbo durante el post-operatorio y fué la cau-
de muchos desenlaces fatales, dehiscencia de anastomosis con medias
pneumotórax consecutiva en 4 casos todos fatales, esta complicación se pre-
sentó solo en los primeros casos operados, estrechez post-operatoria -
5 pacientes los cuales necesitaron dilataciones esófagicas después
de las cuales, egresaron en buenas condiciones, atelectasia pulmonar -
pneumotórax a tensión comprobadas radiologicamente durante el post-o-
peratorio, necesitando en muchos casos la aplicación de sello de agua
al cual cedieron, es necesario mencionar también, que la presencia
de diarrea y D.H.E. fueron causa de retraso en el restablecimiento en
4 niños que las presentaron.-

Para terminar, mencionaré, que el presente estudio se efectuó des-
del año de 1958 hasta el 1° de Octubre del presente año, siendo en -
total 37 repartidos en la siguiente forma: