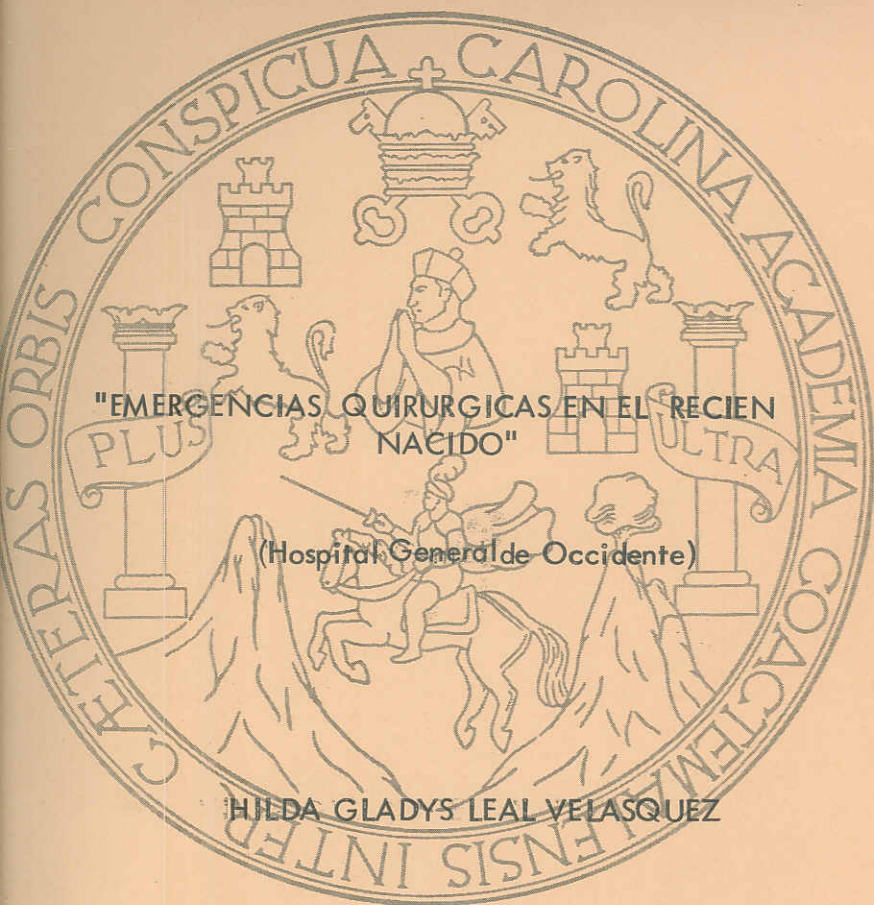


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"EMERGENCIAS QUIRURGICAS EN EL RECIEN
NACIDO"

(Hospital General de Occidente)

HILDA GLADYS LEAL VELASQUEZ

Guatemala, Mayo de 1981.

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. JUSTIFICACIONES
- IV. REVISION DE LITERATURA
- V. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS
- VI. MATERIAL Y METODO
- VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

En Guatemala, existen diversos aspectos de la Cirugía Pediátrica del recién nacido cuyas causas no se han investigado en forma sistemática, por lo cual se carece de datos bibliográficos que motiven una visión más certera para diagnósticos clínicos.

Las urgencias en el recién nacido es una tarea contra-- el tiempo desde el momento en que aparecen los síntomas, no escapa pues a nuestra atención la importancia como un reto -- a la ciencia médica, para que con los conocimientos necesarios, la responsabilidad profesional y con la mayor premura se atiendan aquellos casos en que una demora en el diagnóstico arriesga la vida de nuevos seres que se encuentran en peligro.

Aún cuando su sintomatología en muchos casos sea difusa, el pediatra y el cirujano tienen que dominar bien la clínica para evitar errores diagnósticos y disminuir así, las intervenciones fallidas siempre teniendo en cuenta el factor decisivo en una emergencia, en la cual llevando acabo el acto quirúrgico será beneficio del paciente.

Es así como el pronóstico, dependerá de un diagnóstico precoz y un tratamiento inmediato.

OBJETIVOS

- 1.- Establecer la incidencia de Emergencias Quirúrgicas en el recién nacido, en el período de Enero de 1976 a Enero de 1981, en el departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital General de Occidente.
- 2.- Determinar el manejo quirúrgico que se ha utilizado en recién nacidos con problemas urgentes a atender, y establecer el tipo de reparación en cada caso.
- 3.- Despertar la actitud crítica y humana ante la decisión del tratamiento quirúrgico, si debe o no efectuarse, a tendiendo a todas las complicaciones que pueda llevar el mismo.
- 4.- Evaluar las complicaciones obtenidas hasta la fecha con los diferentes procedimientos quirúrgicos seguidos.
- 5.- Analizar la mortalidad y las causas predisponentes de la misma.
- 6.- Inferir conclusiones y recomendaciones adecuadas en el manejo de los pacientes que presentan urgencias quirúrgicas.
- 7.- Contribuir a la formación de estadísticas nacionales.

JUSTIFICACIONES

- 1.- Ausencia de investigaciones anteriores sobre este tema, en el Hospital "San Juan de Dios" de Quezaltenango, desde su fundación.
- 2.- Falta de documentación bibliográfica nacional sobre este tema.
- 3.- Interés por conocer la realidad en Quezaltenango, en el diagnóstico y tratamiento de las emergencias quirúrgicas en el recién nacido.
- 4.- Predilección por la Cirugía y Pediatría.

REVISION DE LITERATURA

El diagnóstico de enfermedad en el recién nacido se basa en el conocimiento y valoración de un número limitado de signos y síntomas clínicos relativamente inespecíficos. (1)

Como la respuesta del neonato a la enfermedad es bastante distinta de la observada en el adulto, es necesario estar enterado de estas diferencias cuando los atendemos. Quizás la diferencia única más importante es la fragilidad mucho mayor de los niños. A causa de su elevado metabolismo basal, el pequeño tiene un recambio mucho más rápido de agua y metabolitos, por la mayor área de superficie, en comparación con la masa corporal, el niño pierde calor con mucha mayor rapidez que el adulto, en estas condiciones, es mucho más susceptible a los cambios de temperatura ambiental. Los mecanismos de control de temperatura están mal desarrollados, sobre todo en el prematuro.

Si su temperatura corporal está muy por encima o por debajo de lo normal, hay un aumento notable del consumo de oxígeno también. Sobre todo en las operaciones deben tomarse medidas para conservar la temperatura neutral pues de otro modo la temperatura caerá de manera importante.

Los problemas respiratorios son comunes en los recién nacidos después de ser operados. Hay varias razones para que ocurra así. En primer lugar el recién nacido es un respirador nasal obligatorio por lo tanto, la intubación nasogástrica disminuye el volumen de las vías respiratorias obstruyendo una - narina. En segundo lugar, las costillas son blandas y horizontales, de modo que la acción intercostal contribuye mucho menos a la ventilación que el diafragma. En tercer lugar, las -

vías respiratorias se alteran con mucha mayor facilidad por edema escaso, (como el causado por sonda endotraqueal).

Un mm. de edema en la mucosa de una tráquea de seis mm. de diámetro cuadruplica la resistencia de las vías respiratorias. - Por último los lactantes movilizan mal las secreciones por reflejos túsígenos insuficientes. Es indispensable la ayuda respiratoria asidua para que puedan sobrevivir estos pacientes. (2-7).

Como desíamos anteriormente el recién nacido es la contraparte del adulto, tiene síntomas de vómitos, obstrucción intestinal, hemorragias gastrointestinal, ictericia y masas abdominales.

Sin embargo las causa de enfermedad obstructiva difieren completamente y así por lo tanto el tratamiento. Aún cuando a la Cirugía Pediátrica le conviene tener una especialista reconocido, muchos bebés enfermos continuarán estando bajo la responsabilidad del cirujano general en muchos sitios. Y conviene hacerle ver a la familia el reposo abdominal del bebé enfermo.

Siendo este el lema de la Asociación Británica de Cirujanos Pediátricos.

"La pediatría quirúrgica pretende establecer una norma, no buscar un monopolio". (3-6).

La cirugía del neonato que va de un día a un mes, debe ser realizado solo en condiciones que amenazan en la vida del paciente. Los procedimientos electivos deben de ser evitados.

La Cirugía exitosa depende de una cuidadosa atención a los detalles del objetivo de la terapia, es hacer el menor daño posible para salvaguardar la vida del paciente.

En algunas ocasiones puede requerirse de varios procedimientos quirúrgicos en el paciente, lo cual es preferible proceder paso a paso, es decir por orden de importancia y no realizar un solo procedimiento definitivo con un desenlace fatal.

Las emergencias quirúrgicas en el recién nacido incluyen anomalías congénitas en entidades del sistema nervioso central, abdominales y torácicas. Tales como la fístula traqueoesofágica, la hernia diafragmática congénita, defectos en la pared abdominal, obstrucción intestinal secundaria a mala formación del intestino grueso o delgado y otros, aunque los problemas más comunmente encontrados son de tipo intra-abdominal y porque hay poco margen de error en el infante frágil. La asociación de otras anomalías se adicionan a producir una alta mortalidad. (4-5-6)

Las anomalías congénitas contribuyen de modo considerable a la incidencia de abortos y muertes neonatales. El diagnóstico precoz de anomalías congénitas es muy conveniente y da la pauta para la terapéutica inmediata médica o quirúrgica que es imprescindible para la supervivencia y así dar una explicación a las padres, que suelen estar angustiados por un sentimiento de culpabilidad. (1)

Precauciones generales deben tomarse, previo al tratamiento definitivo. Los médicos australianos llevan acabo las instrucciones de rutina y que son útiles en la detección temprana de las anomalías congénitas. Cada recién nacido es examinado cuidadosamente, y se introduce un cateter no flexible del tamaño del 10 al 12 F. el cual se pasa através de la boca al estómago y el termómetro para excluir atresia y/o estenosis rectales. (4)

PROCEDIMIENTOS PRE-OPERATORIOS

Lo básico es establecer un diagnóstico certero utilizando los mínimos procedimientos. Desde el punto de vista de evaluación el número y tipos de exámenes requeridos para establecerlo, depende grandemente en los signos que presente el paciente. Si el problema es abdominal, la presencia o ausencia de víspera perforada o de obstrucción abdominal debe de ser establecida. Usualmente las radiografías simples de abdomen (en decúbito y en supino) son adecuadas.

Los estudios de contraste deberían ser limitados a infantes vigorosos, pero el enema de bario a menudo es vital para hacer el diagnóstico de mal rotación o megacolon, mientras que un estudio de contraste del tracto gastrointestinal superior, puede ser necesario para diagnosticar, atresia esofágica, Ileon Meconial ú Obstrucción Intestinal. En la presencia de disnea inexplicada una placa simple de tórax puede revelar entidades como Neumotórax o hernia diafragmática.

Debido a que la privación calórica usualmente acompaña a las entidades quirúrgicas, el infante debe ser manejado en un ambiente termoneutral estricto. Todos los procedimientos deben de ser realizados ya sea dentro de la incubadora o debajo de calor radiante a una temperatura de 30.5°C, se utiliza un termómetro rectal para detectar las variaciones de la temperatura corporal. La humedad es mantenida entre 50 a 100%. Deben ser corregidos todos los disturbios electrolíticos ácido-básico, y de líquidos antes de la intervención quirúrgica y debe mantenerse una concentración de glucosa normal, al igual que una oxigenación adecuada del infante, si es requerido debe darse de 2 a 3 lts. por min., se prefiere dar el oxígeno por una mascarilla facial ya que la intubación endotraqueal para presión positiva intermitente tiene varios efectos colaterales durante el transporte.

Cualquier infección sospechada o aparente debe de ser tratada inmediatamente previo a la Cirugía, debe extraerse sangre para la tipificación y grupo de tal manera que se pueda reponer sangre al momento de la intervención; además debe de realizarse una disección de vena para asegurarse una vía adecuada para reponer líquidos y sangre. No debe confiarse en una aguja que se puede extravasar durante el acto quirúrgico.

Para prevenir la aspiración del vómito, el estómago es lavado por medio de una sonda nasogástrica suave de polietileno, se lleva succión faríngea continua através de ella si las secreciones son excesivas y la humedad es aumentada a 100% para volver menos viscosas las secreciones durante el transporte. (4-5-8)

PRECAUCIONES OPERATORIAS

La regulación de la temperatura es de mucha importancia durante el acto quirúrgico ya que la cavidad del cuerpo y vísceras usualmente están expuestas y sabiendo muy bien el peligro de la hipotermia, habrá de disminuir las posibilidades de enfriamiento, poniendo al infante ya sea en un colchón de calor o en bandeja invertida con botellas de agua caliente, como ayuda adicional pueden llevarse guantes de hule, con agua tibia y aplicarse al área inguinal o a ambos lados del cuello. Debido a que gran des vasos sanguíneos atraviesan esas áreas se mejorará la temperatura corporal total.

En los procedimientos torácicos en los que se entra a la cavidad pleural y en ciertas emergencias abdominales que requieren de una relajación máxima (como la separación de un onfalocele) puede requerirse de una anestesia endotraqueal general, pero la mayoría de procedimientos de emergencia pue-

den ser realizados con anestesia local. La Xilocaína en una solución al 0.5% ha sido adecuada en procedimientos externos tal como la resección de segmentos intestinales, así como en procedimientos menores tales como la gastrostomía y colostomía debe emplearse la más mínima cantidad de droga necesaria.

MANEJO POST-OPERATORIO

Debe mantenerse la homeostasis y un ambiente temoneutral estricto especialmente cuando hay una ingesta baja en calorías. Si el infante tiene una intubación endotraqueal está indicado un ambiente humidificante alto. El balanceo ácido-base, electrolítico y líquido es de suma importancia.

Si se espera que no funcione el tracto intestinal por un período prolongado puede estar indicada la alimentación parenteral total. La alimentación entérica después de un procedimiento intra-abdominal no debe ser comenzado hasta que se tenga evidencia de actividad intestinal como se manifiesta por:

- 1.- Ausencia de distensión abdominal.
- 2.- Ruidos intestinales normales.
- 3.- El paso de gases por el recto o por la colostomía.

En la práctica la sonda nasogástrica permanece hasta que una o más de los signos arriba mencionados se manifiesta. La alimentación por lo regular se inicia después de 6 a 12 horas de haber retirado la sonda nasogástrica. El ileo paralítico es común después de la cirugía intra-abdominal aún en infantes prematuros comenzado a alimentación tempranamente, pueden intensificar el íleo y de esta manera retrasar más el tiempo en que se puede iniciar la --

alimentación oral (15). Mencionaremos en esta descripción las entidades quirúrgicas encontradas en el Hospital de Quezaltenango en los cinco años revisados.

ATRESIA ESOFAGICA CON FISTULA TRAQUEO-ESOFAGICA DISTAL

La atresia esofágica y la fístula traqueoesofágica pueden ocurrir como entidades separadas, pero suelen manifestarse juntas.

La fístula traqueoesofágica es posiblemente resultado de insuficiencia de fusión del tabique traqueoesofágico en la línea media.

La atresia es probablemente resultado de crecimiento epitelial excesivo en la luz esofágica durante el desarrollo de las escotaduras esofágicas laterales.

En la forma más común de anomalía, el esófago termina como saco dilatado y ciego en la parte alta de tórax, a nivel de la carina o por encima de la misma.

Como la atresia esofágica impide el paso del contenido de la boca hacia estómago, el saco proximal se llena con saliva, y el lactante babea excesivamente. Si se le ofrecen agua o fórmula láctea, tiende a aspirar estos líquidos hacia tráquea, tose y se pone cianótico.

El llanto o la tos aumentan la presión intratraqueal, la que, en presencia de fístula traqueoesofágica, hace que el aire pase a través de la fístula hacia esófago. Si hay fístula distal, se distienden estómago, e intestino delgado, lo que

produce elevación de los diafragmas. De manera periódica, el estómago es descomprimido a través de la fístula por lo que inunda el árbol traqueobronquial con secreciones gástricas y produce traqueobronquitis química, neumonitis y atelectasia seguida por neumonía bacteriana.

Como la atresia esofágica no tratada es una enfermedad uniformemente mortal, es imperativo que se confirme o excluya el diagnóstico en todo pequeño en quien se sospeche. Cuando más temprano el diagnóstico, menores las complicaciones pulmonares y mayores las posibilidades de sobrevivir. Es cosa sencilla colocar una sonda pequeña en la parte alta de esófago, inyectar por ella 0.5 a 1 ml de medio de contraste y tomar radiografías torácicas posterioanterior y lateral. Si el esófago termina como saco ciego, se confirma la atresia. La existencia de aire en estómago en este caso indica comunicación de esófago distal con tráquea. La falta de gas en abdomen suele indicar atresia esofágica sin fístula traqueoesofágica. (En ocasiones cuando hay fístula traqueoesofágica muy estrecha, el gas no habrá alcanzado la cavidad abdominal).

TRATAMIENTO:

La causa principal de muerte en estos lactantes reside en las complicaciones pulmonares. Antes de la operación, el tratamiento debe orientarse en primer lugar a curar la neumonía que existe casi siempre. La gastrostomía descompresiva rápida impedirá el reflujo de contenido gástrico hacia tráquea y la descompresión con sonda del saco esofágico proximal impedirá la aspiración subsecuente. También se aplicarán antibióticos adecuados, ambiente muy húmedo y aspiración endo-

traqueal frecuente. Con líquidos intravenosos, el paciente se atenderá con buen margen de seguridad durante varios días, hasta que los pulmones se aclaren lo suficiente para permitir torácotomía sin mayores problemas.

La corrección quirúrgica consiste en seccionar la fístula traqueoesofágica con sutura del lado traqueal de la misma y anastomosis del segmento esofágico distal pequeño con la bolsa proximal dilatada. La desigualdad en el tamaño de los segmentos, y la tensión de la unión entre los dos extremos da por resultado una proporción importante de dehiscencias de la sutura.

El tratamiento post-operatorio inmediato tiene por motivo primario dar atención pulmonar. Se necesitan humedad elevada, antibióticos, aspiración faríngea, y a menudo, aspiración endotraqueal.

RESULTADOS:

Dos factores que influyen en la supervivencia son las anomalías acompañantes (que se observan en la mitad de estos pacientes aproximadamente) y el tamaño del paciente (la tercera parte tienen peso prematuro). En el lactante con más de 3 Kg. de peso y sin anomalías acompañantes, la supervivencia llega a 90%, en tanto que, el que pesa menos de 2Kg. y tiene anomalías acompañantes, esta es menor de 20%. Las causas principales de muerte son neumonía, atelectasia y retención de las secreciones.

Algunos lactantes, prematuros o con anomalías, se benefician con las medidas quirúrgicas en faringostomía inmediata y sección de la fístula posteriormente. A continuación, el

lactante es alimentado por la gastrostomía y se descomprime la bolsa superior. Después de un aumento de peso de 1.68 a 1.87 Kg o de haber tratado la anomalía acompañante, se ejecuta la anastomosis esofágica definitiva.

La dehiscencia de la anastomosis es una complicación muy importante. Si el procedimiento es efectuado por vía retropleural y el espacio está bien drenado, la pequeña dehiscencia tenderá a desaparecer de manera espontánea. La fístula traqueoesofágica recurrente es resultado de dehiscencia anastomótica, y requiere sección. La complicación tardía más frecuente es estrechez anastomótica, que suele responder a la dilatación esofágica, esto es frecuente. (1-2-4-5-8-9-12)

HIGROMA QUÍSTICO

Usualmente son blandos, son masas compresibles de tamaño variable, que se notan inmediatamente después del nacimiento, alrededor del 70% de estas estarán localizadas en el cuello, usualmente se originan en el triángulo posterior, el 20% en la axila y el 10% en otras partes del cuerpo. El Higroma Quístico puede consistir, de una masa grande y única o multi-lobulada llena de líquido. En las áreas localizadas sobre la mandíbula o en el área preauricular, pueden ser sólidos así como de componentes quísticos. La lesión es relativamente común y no tiene predominancia de sexo; se cree que el Higroma Quístico se origina de porciones del saco linfático - que son secuestrados de los sacos primarios durante el desarrollo fetal o espacios linfáticos los cuales no establecen comunicación con los canales linfáticos grandes. A pesar del gran tamaño de algunas de estas masas, no siempre causan signos de compresión de esófago o tráquea, debido a su consistencia blanda y líquida.

Por su apariencia característica el diagnóstico comúnmente puede hacerse solo por el examen físico pero en el 2-3% de los casos el Higroma puede extenderse al mediastino. Por esta razón debe tomarse radiografía de Tórax en todos los casos antes de la Cirugía.

El tratamiento es quirúrgico, preferiblemente en los primeros días de la vida. Se realiza una incisión en dirección de las líneas de la piel, sobre el punto medio de la masa. Después de interesar piel y tejido celular subcutáneo, se moviliza el Higroma, por una disección cortante, permaneciendo cercano a la cápsula, teniendo cuidado con no lesionar la

inervación nerviosa y canales vasculares que puedan estar adherentes a la pared. El Quiste debe quitarse intacto pues un quiste vacío es difícil de remover. Se aplica drenaje y succión debajo de la piel, de 2-3 días post-operatorios y un vendaje compresivo para ayudar a eliminar el espacio muerto resultante. Es importante reconocer que es una lesión benigna. Raramente se necesita de una traqueostomía solo si la lesión se extiende, más allá de la línea media del cuello.

Las complicaciones pueden ser, edema y esto puede ocasionar insuficiencia respiratoria. Las infecciones pueden ser frecuentes por el buen medio de cultivo que es la linfa dando así colecciones serosanguíneas; por lo que se recomienda usar antibióticos profilácticos. Se han encontrado casos de parálisis del nervio Facial, parcial, una escapula elevada por trauma del nervio accesorio espinal y una voz ronca debida a lesión del nervio laríngeo superior en su rama externa. Pueden presentarse así mismo problemas pulmonares como bronconeumonía o atelectasia.

Los resultados de la operación, donde se remueve completamente la masa son buenos. El porcentaje de Mortalidad después de la Cirugía es de menos del 1%. (1-2-4-5-7-8-9-12)

EVENTRACION DIAFRAGMATICA

Es una entidad que se caracteriza por un diafragma intacto pero delgado y alto, el defecto puede ser bilateral pero usualmente es unilateral, y el lado izquierdo es el afectado más a menudo que el derecho. La eventración puede ser parcial afectando solo una porción del hemidiafragma o puede ser completo. Dos tipos de eventración generalmente se conocen, congénita y adquiridas.

La forma congénita se considera que se debe a un desarrollo anómalo, resultante en elementos musculares disminuidos débiles que se estiran y que falta la hoja membranosa del diafragma. La eventración adquirida usualmente es debida a lesión del nervio Frénico, que se asocia con los partos en Podálica y difíciles. La parálisis de Erbs es frecuentemente notada en estos infantes con este tipo de eventración. Verdaderamente los infantes con parálisis de Erbs deberían de tener una radiografía de Tórax para descartar una eventración. La forma congénita ocurre más a menudo en el neonato, que la forma adquirida.

Los signos que se manifiestan en el niño varían con el grado de elevación del diafragma y de la cantidad de pulmón que está siendo comprimido y con el desplazamiento del mediastino. En las condiciones en la cual no se manifiesta en el período neonatal, pueden haber infecciones respiratorias superiores repetidas y la consolidación del pulmón en el lado afectado conlleva al diagnóstico tardíamente. La cianosis, disnea y taquipnea y un cuadro que asemeja la hernia diafragmática pueden ocurrir en el recién nacido con la forma severa de eventración.

El diagnóstico usualmente es hecho por la radiografía de tórax y fluoroscopia, aunque se han propuesto hacer una Pnueomoperitoneografía y un Scans con radioisótopos del hígado. La radiografía de tórax revela que la hoja del diafragma en el lado afectado está alto en el espacio pleural con los órganos abdominales por debajo de ella, se nota una estructura arqueada definitiva que separa las estructuras abdominales de la cavidad pleural.

Se requiere de tratamiento solo si el paciente tiene síntomas severos. Debe de realizarse una operación trans-torácica. La hoja delgada del diafragma se imbrica sobre sí misma, y es bajado, de esta manera permite que las estructuras pulmonares, que están siendo comprimidas se reexpandan y permitiendo que las estructuras mediastinales regresen a su localización normal. Usualmente hay suficiente tejido para permitir un cierre lo bastante fuerte sin la necesidad de utilizar materiales para prótesis o de refuerzo. Se inserta un tubo de tórax y se aplica una succión baja por los dos primeros días post-operatorios.

Las complicaciones después de la Cirugía están relacionadas grandemente con el fallo o retraso de expansión del pulmón afectado. Una complicación rara pero seria es la dehiscencia de la sutura resultando una eventración o debido a necrosis del tejido, herniación de vísceras intraabdominales en el tórax o sea la formación de hernia diafragmática.

En la mayoría de casos reportados, los resultados después de la cirugía han sido satisfactorios, con una mortalidad baja, una recuperación excelente y una eventración corregida duradera. (2-4-5)

ENTIDADES ABDOMINALES ESTENOSIS HIPERTROFICA DEL PILORO

Es la alteración más común que requiere operación en la lactancia. La causa no está clara. Interviene un factor hereditario, los niños son afectados cuatro veces más que las niñas. Los parientes de las pacientes femeninas tienden más a sufrir la enfermedad, que los parientes de los varones afectados. Es probable que haya cierto desequilibrio nervioso autónomo, quizá por inmadurez de las células ganglionares, que da por resultado

la hipertrofia muscular.

Hay hipertrofia notable de la musculatura circular del píloro, estrechando la luz pilórica, y a menudo hay edema de la mucosa a este nivel.

Los síntomas son resultados de la obstrucción parcial de la salida gástrica. Los vómitos suelen iniciarse a la semana de edad. Se cree que el período asintomático ocurre porque toma tiempo para que se desarrolle el edema de la mucosa, conforme el edema aumenta los vómitos se van haciendo progresivamente más frecuentes y forzados (en proyectil). No hay bilis en los vómitos, los que en ocasiones contienen material con sedimento en forma de chinga de café. Hay disminución en el número y volumen de las evacuaciones. El lactante está hambriento y toma sus alimentos con vigor. Después de haber recuperado el peso al nacer y quizá algo más, empieza a perderlo. Las pérdidas de iones hidrógeno, cloruro y potasio producen alcalosis metabólica.

La exploración física suele descubrir un lactante hambriento de 2 a 6 semanas de edad con signos de deshidratación. Se pueden ver ondas peristálticas prominentes a través de la parte alta del abdomen, desde izquierda hacia derecha, conforme las contracciones gástricas hacen presión contra el píloro-obstruido. Casi siempre es posible palpar el "tumor" pilórico hipertrofico descrito de manera característica como "aceituna". Este se palpa mejor cuando el estómago está vacío, después de que el lactante ha vomitado.

El diagnóstico se hace palpando la masa pilórica. Si esta no es palpable, deberá hacerse visualización radiológica de estómago y duodeno, de preferencia con trago de Bario. El hallazgo más característico radiológico es el llamado "sig-

no del Hilo" o en "Cola de Ratón", que consiste en una porción pilórica rígida y estrecha del estómago que no presenta peristaltismo. El canal estrechado usualmente mide de 1 a 3 cms. de longitud y menos de 0.5 cms. de diámetro. Casi siempre presenta una curva junto con la superficie cóncava hacia arriba y hacia la izquierda de los pliegues mucosos longitudinales, a menudo se ven que atraviezan ese segmento.

Ictericia ha sido reportado en el 5% de los casos, esto usualmente se resuelve después de la cirugía.

TRATAMIENTO:

La operación es el procedimiento de Fredet-Ramstedt. En 1907, Fredet sugirió que se seccionaran los músculos circulares a nivel pilórico, dejando la mucosa intacta. A continuación se cerraba la capa muscular en sentido transverso. En 1912, Ramstedt demostró que no era necesario la sutura muscular.

La preparación preoperatoria consiste en corregir deshidratación y alcalosis. Deberá hacerse aspiración gástrica antes de inducir la anestesia para evitar el peligro de vómitos y aspiración. En la corrección quirúrgica, se ejecuta una incisión longitudinal en la porción avascular superior y anterior del píloro, a toda la longitud del conducto pilórico, y se separan las fibras musculares friables con un instrumento de punta roma. La mucosa hace protusión por la línea de incisión, aumentando el tamaño de la luz pilórica.

Los estudios manométricos después de la piloromiotomía han demostrado que la peristalsis gástrica no reaparece durante 12-18 horas. Después se inicia la alimentación con líquidos ligeros. A continuación se aumentan los alimentos hasta llegar a la fórmula.

la hasta los dos o tres días siguientes, al final de los cuales el paciente es dado de alta.

Los resultados de la operación son excelentes. La mortalidad suele ser menor de 0.5%. Las complicaciones son raras, no es común la perforación duodenal en el momento de la miotomía, si se reconoce y se cierra de inmediato, tiene pocos peligros. (1-2-3-5-6-8-15)

OBSTRUCCION DUODENAL

La obstrucción duodenal del recién nacido es resultado de atresia o estenosis duodenales, pancreas anular (con atresia o estenosis compañantes), o bandas peritoneales secundarias a -- rotación intestinal completa.

El duodeno es una parte del tubo gastrointestinal en la que se sabe que existe una fase sólida al principio de la vida fetal, la falta de recanalización produce atresia o estenosis. Se cree que el Páncreas Anular es resultado de insuficiencia de la punta del anlage pancreático ventral para entrar en rotación con duodeno. Como consecuencia queda enrollado alrededor de la segunda porción de dicho órgano.

El principal síntoma está constituido por los vómitos tenidos por bilis. En caso de atresia los vómitos suelen iniciarse en el primer día de la vida. Si ha habido un período asintomático antes de iniciarse los síntomas serán más probable la malrotación.

La Estenosis produce síntomas menos graves, presentándose los síntomas hasta que se añadan sólidos a la dieta. La dis-

tensión abdominal no es prominente aunque puede haber plenitud epigástrica si el estómago está distendido. Aproximadamente la cuarta parte de los pacientes con Atresia duodenal tienen también síndrome de Down (mongolismo).

El diagnóstico de obstrucción duodenal se hace con radiografía de abdomen en posición erguida que descubre la "Doble Burbuja" típica de estómago y duodeno dilatado sin gas en otras partes del intestino delgado. La existencia de aire distal al -- duodeno indica obstrucción parcial: Estenosis o Malrotación.

TRATAMIENTO:

Debe de vaciarse el estómago con sonda nasogástrica, e hidratar al paciente.

La incisión transversa superior derecha de exposición excelente de duodeno. Si hay atresia o estenosis intrínsecas, el duodeno se modifica mediante maniobras amplias de Kocher para permitir hacer duodenoduodenostomía generosa sin tensión. Se evita el área de Colédoco y ampolla de Váter. No se intenta resecar la obstrucción simplemente se salta. Si hay páncreas anular o segmento atrésico largo, se conecta el duodeno proximal dilatado de manera retrocólica con yeyuno proximal, mediante anastomosis laterolateral.

En el post-operatorio se hace descompresión mediante gastrostomía y el paciente se conserva con alimentación parenteral hasta que puedan tolerarse los alimentos P.O. Las complicaciones son Neumonía, Sepsis y Obstrucción Intestinal Postoperatoria. Dos terceras partes de los pacientes sobreviven. Las anomalías acompañantes y la premadurez importante influyen en la mortalidad y son causa de la mitad de las muertes. Las com-

plicaciones respiratorias y anastomóticas producen la mayor parte de las muertes restantes, y son previsibles (1-2-3-5-6-8-10-16).

ATRESIA YEYUNOILEAL

En el recién nacido, las obstrucciones de intestino delgado y colon presentan un cuadro clínico muy parecido, y pueden deberse a atresia o estenosis de yeyuno, ileon (más frecuente). O colon (raras), ileon meconial, malrotación o enfermedad de Hirschsprung.

La etiología de la atresia del intestino delgado suele ser resultado de un accidente vascular in útero. El examen microscópico del intestino resecado distal a un área atrésica descubre células epiteliales planas en la luz, lo que indica que el intestino estaba cubierto en algún momento anterior. A menudo se trata de un intestino más corto de lo normal en estos niños. Las adherencias y calcificaciones intraabdominales acompañantes también implican un acontecimiento catastrófico previo. No se conoce ningún mecanismo del accidente vascular, pero podría ser resultado de Vólvulus, trombosis, embolia o invaginación.

El síntoma más sobresaliente está constituido por los vómitos de material teñido con bilis desde el primero o segundo día de la vida. El abdomen se encuentra distendido y quizá lo esté desde el nacimiento. El lactante estará deshidratado por los vómitos o la pérdida de líquido hacia las asas dilatadas de intestino.

La radiografía de abdomen descubre dilatación de asas de intestino, a menudo con niveles hidro-aéreos. El enema de --

bario descubre colon con rotación normal y pequeño que no ha funcionado, (este "microcolon" es, en realidad normal, pero por la obstrucción proximal, contiene muy poco material o no lo contiene. funcionará normalmente).

TRATAMIENTO:

La preparación preoperatoria consiste en descompresión gástrica, administración de vitamina K, y, si el estado del paciente lo requiere, líquidos y plasma por vía intravenosa. Esto no deberá tomar más de 4 horas.

La operación se ejecuta mediante incisión transversa justamente por encima del ombligo o con incisión en parte alta del abdomen, en la línea media, es importante que se reseque el segmento muy dilatado de intestino justamente proximal al segmento atrésico. Se establece la continuidad intestinal mediante anastomosis término-terminal. Por el calibre pequeño del intestino distal, la anastomosis debe hacerse con gran cuidado. Se prefiere una anastomosis de una sola capa utilizando puntos de colchonero horizontales invertidos de seda vascular 5-0, que se colocan desde dentro de la luz. La gastrostomía de Stamm proporciona descompresión gástrica post-operatoria.

Si hay menos de 30 cms. de intestino delgado, será muy malo el pronóstico de supervivencia.

Premadurez y anomalías acompañantes no son tan frecuentes. La mayoría de las muertes tienen que ver con complicaciones anastomóticas y pulmonares. (1-2-3-5-6-8-10-16)

MALROTACION INTESTINAL

La malrotación, o en términos más precisos, la rotación incompleta, del intestino medio (esta parte de intestino es regada por la arteria Mesentérica Superior, desde duodeno-hasta colon medio). Hacia la décima semana de la vida fetal, el intestino medio regresa hacia la cavidad abdominal - desde la extensión Celónica en la base del cordón umbilical. Conforme regresa el intestino, entra en rotación en sentido - contrario a las manecillas del reloj. Haciendo rotación alrededor de la Arteria Mesentérica Superior, el duodeno pasa hacia abajo de los vasos mientras el área ileocólica pasa hacia arriba de los mismos, y por último reposa en el cuadrante superior derecho. Si el proceso de rotación se detiene cuando el ciego está en epigastrio o cuadrante superior derecho, no habrá inserción peritoneal del mesenterio de intestino delgado desde el ligamento de Treitz hasta el cuadrante superior derecho, ni el colon ascendente tendrá sus inserciones peritoneales superiores en la parte superior derecha del abdomen. Las bandas peritoneales, posiblemente las que se insertan normalmente desde colon derecho hacia peritoneo posterior, conectan ciego y colon proximal con el cuadrante superior derecho. Al hacerlo así, cruzan y a menudo obstruyen el duodeno. Si el duodeno no ha entrado en rotación inferior a los vasos mesentéricos, duodeno distal y yeyuno permanecerán en el lado derecho de la columna vertebral, y no habrá ligamento de Treitz.

Los síntomas en el recién nacido son los de obstrucción duodenal o distal de intestino. Existen vómitos teñidos con bilis puede haber o no distensión abdominal, y quizá aparezcan desde el primer día de la vida. A veces hay un período asintomático seguido por iniciación súbita de los síntomas por

volvulus de intestino medio. El lactante se agravará con rapidez quizás sean sobresalientes las evacuaciones sanguinolentas. Se trata de un acontecimiento catastrófico que requiere tratamiento inmediato.

El diagnóstico es radiológico. Con el Vólvulus suele haber asas dilatadas de intestino delgado con niveles hidroaéreos - en ocasiones cuando el vólvulus se acompaña de obstrucción duodenal importante, casi no hay gas en intestino delgado.

El enema de Bario descubre el ciego en el cuadrante superior derecho o en epigastrio, y quizás no llene el colon proximal. El sondeo de Bario administrado en pacientes con síntomas de obstrucción de parte alta de intestino descubre un duodeno "En Sacacorchos", que pasa hacia abajo por el lado derecho de la columna vertebral, hasta la porción proximal de yeyuno, que también está a la derecha.

TRATAMIENTO:

Todo intestino delgado debe liberarse de pared abdominal - y hacerse girar en dirección contraria a las manecillas del reloj - hasta que se ha reducido el Vólvulus. Debe resecarse el intestino no viable, por desgracia, se trata a veces de todo el intestino medio.

La obstrucción duodenal se alivia mediante sección de las bandas peritoneales que cruzan el duodeno. El Colon proximal - se devuelve hacia el lado izquierdo del abdomen. Son innecesarios los procedimientos de fijación intestinal.

La supervivencia excede del 95% si no se requiere resección y no hay anomalías importantes acompañando al problema. (1-2-3-5-6-7-8-10-16).

DUPLICACION INTESTINAL

Las duplicaciones pueden ocurrir a cualquier nivel del tubo intestinal, entre boca y ano. La falta de comunicación suficiente entre la segunda luz y el primer conducto entérico da por resultado acumulación de secreciones mucosas y dilatación quística, de aquí el término original de "Quistes enterógenos".

Las duplicaciones pueden quísticas o tubulares. Están localizadas en el lado mesentérico del intestino afectado, y suelen tener una pared muscular común con una parte del intestino adyacente por lo menos. Algunas se conectan con la luz intestinal adyacente y otras no lo hacen así. Las duplicaciones tubulares tienen una pared muscular común con un gran segmento de intestino unas pueden estar separadas de intestino y en ocasiones están en posición transversa al diafragma y se encuentran en la parte posterior del mediastino. La mucosa puede ser del intestino adyacente o de cualquier otra parte del tubo digestivo, incluso estómago.

Los signos consisten en Obstrucción por incrustación del quiste distendido en el intestino adyacente, dolor por distensión de la pared quística, o hemorragia, que puede ser masiva si es causada por ulceración secundaria a mucosa gástrica ectópica. Obstrucción intestinal y existencia de masa móvil sugieren desde luego duplicación. Las duplicaciones pilóricas suelen confundirse con estenosis pilórica congénita por los vómitos en proyectil repetidos de material no teñido con bilis. Las duplicaciones rectales pueden producir prolapso rectal.

La serie gastroduodenal puede descubrir un defecto de llenado en las duplicaciones esofágicas, gástricas y duodenales. El enema de Bario tiene valor para descubrir la duplicación de colon. La existencia de hemivértebras y una masa sugiere duplicación.

TRATAMIENTO:

Como los quistes de duplicación están localizados en el lado mesentérico de la luz intestinal y tienen una pared común con el conducto normal, la extirpación simple es difícil. En el caso de las duplicaciones localizadas en el intestino delgado, la extirpación segmentaria y la anastomosis termino-terminal constituyen el procedimiento de elección. Si la duplicación es muy larga, o ésta localizada en un sitio en que no es posible la resección, la sección de la pared común, o abertura de ventana pueden producir descompresión suficiente, de modo que ya no se llena el quiste. Las duplicaciones tubulares largas que requirieran resección amplia se tratan de mejor manera mediante resección de la mucosa através de incisiones múltiples, dejando in situ la capa muscular de la duplicación.

Aunque se trata de anomalías complicadas, y en el caso de las duplicaciones de parte baja de Colon y de Recto, pueden acompañarse de anomalías de las vías urinarias también, suelen ser posible la corrección quirúrgica y son de esperarse buenos resultados. La mortalidad es de 5% aproximadamente. (2-5-16)

PERFORACION INTESTINAL

Al hablar de perforación intestinal se puede decir que en el Recién Nacido cuando se presenta, es con el 25% en el colon,

un 10% en duodeno y un 10% en el intestino delgado; el resto es en el estómago que es la más frecuente. La perforación puede ser secundaria a, aumento de la presión intraluminal, ejemplo la alimentación por S.N.G., pero la mayoría de las perforaciones son debidas a asfixia, compromiso vascular o accidentes con una hipoxia subsecuente y necrosis de la pared visceral. La aplicación inadecuada de termómetros rectales o catéteres para irrigación del colon o recto, pueden causar perforación, a ese nivel. En los neonatos con perforación y salida de mecánico a la cavidad abdominal, en las radiografías pueden aparecer como calcificaciones. Aunque el vómito, puede ser un signo de presentación, el signo más aparente es la distensión abdominal.

Los cambios en el estado de estos infantes, son rápidos - presentado en ocasiones, disnea, dificultad respiratoria, irritabilidad, diarrea o constipación.

El diagnóstico se establece, por radiografía de abdomen endecubito y en supino, que pueden revelar aire libre en cavidad peritoneal. Si el diafragma esta marcadamente elevado e interfiere con la respiración, puede ser necesario, como una medida de emergencia, aspirar el aire libre insertando una aguja en la cavidad abdominal; esto no es peligroso, por que por el aire las vísceras se desplazan posteriormente, cuando el niño esta en posición supina.

TRATAMIENTO:

La intervención quirúrgica es obligada. Si hay historia anterior de alimentación por sonda nasogástrica debe sospechar que el estómago es la víscera perforada. La exploración se efectua con una incisión para mediana, o en la línea media, que se pueda extender caudal y cefalicamente, como lo

mande la situación. Estas incisiones permiten una visualización adecuada de todas las vísceras abdominales, debe hacerse un examen sistemático de todas las vísceras, comenzando en la unión gastroesofágica. La cantidad y calidad del líquido encontrado, puede orientar al lugar de la perforación. Al encontrar el sitio de perforación, debe de cerrarse cuidadosamente, con un cierre pequeño y fino, insertandose después un tubo de gastrostomía, en el sitio más adecuado cercano a la perforación.

La alimentación no debe de iniciarse hasta estar seguro del retorno de actividad intestinal. Deben dejarse antibióticos por unos 5-7 días post-operatorio, que pueden ser Ampicilina y Kanamicina. El tubo de gastrostomía pueden removerse dos semanas después de la cirugía.

Las complicaciones más frecuentes son problemas pulmonares, sepsis, dehiscencia de la sutura, formación de fistula, obstrucción e infección. (5)

ESTEROCOLITIS AGUDA NECROTIZANTE

Constituye una grave enfermedad idiopática del recién nacido, que se presenta primariamente en los niños prematuros. Se caracteriza por retención gástrica, distención abdominal, vómitos, biliosos y deposiciones teñidas de sangre, en ocasiones, diarreicas, las comunicaciones de "íleo funcional", perforación del íleon y del colon o colitis en el recién nacido posiblemente describen formas de esta enfermedad.

El íleon y el colon son los lugares que más frecuentemente se afectan: el duodeno es el menos afectado. Esta enfermedad suele complicar exanguinotransfusiones o infecciones graves como neumonía, meningitis u onfalitis. Desde el punto de vista de anatomía patológica, el intestino aparece dilatado, necrótico y fría-

ble, con ulceraciones superficiales y hemorragia submucosa, es frecuente la perforación. La neumatosis (presencia de gas intramural) de el intestino suele estar presente y con frecuencia constituye un signo premonitorio de perforación. Los hallazgos radiológicos son:

- 1.- Múltiples asas dilatadas de intestino delgado con niveles hidro-aéreos en una posición erecta y separación de las asas intestinales, lo que hace sospechar un edema parietal o derrame peritoneal;
- 2.- Gas intramural;
- 3.- Aire libre en el interior del peritoneo;
- 4.- Gas en la vena porta.

El tratamiento es principalmente de sostén suelen ser necesarios la alimentación y la hidratación por vía intravenosa.

Suelen estar indicadas la aspiración gástrica, la administración de transfusiones sanguíneas y la realización de un tratamiento antibiótico. El tratamiento quirúrgico es necesario en caso de una perforación intestinal (lo cual es muy frecuente) (1-5-3-16).

APENDICITIS NEONATAL

Diess en 1,908 descubrió el primer caso de apendicitis aguda neonatal en un niño de 14 días, el cual murió después de la apendicectomía. Meigher y Lucas en 1,952 reportaron el primer neonato que sobrevivió a una apendicitis aguda no perforada, en una niña de 10 días, se han reportado 34 casos

en la literatura de apendicitis aguda no perforada los cuales revelaron que han sido afectados 21 masculinos y 12 femeninos. (13)

La precisión del diagnóstico temprano en la apendicitis de lactantes y niños pequeños no es muy buena porque, en primer lugar, la apendicitis es rara en los lactantes; en segundo lugar, es común el dolor abdominal inespecífico en los lactantes y niños pequeños y en tercer lugar, el paciente por razones claras, es incapaz de dar antecedentes del padecimiento actual.

La apendicitis es muy rara en lactantes probablemente por la configuración crónica del apéndice que hace poco probable la obstrucción de la luz. Antes de que ocurra el crecimiento diferencial del ciego, la luz del apéndice es más grande en su unión con el ciego que en la punta. La apendicitis aguda en el primer mes de la vida a menudo se acompaña de enfermedad de Hirschsprung.

A pesar de que cada niño con apendicitis tiene dolor abdominal, el cuadro puede ser tan característico de gastroenteritis inespecífica que quizá no exista sospecha de apendicitis. Y no se piensa con seriedad en éste diagnóstico hasta que ha ocurrido la ruptura y el niño está francamente grave. Snyder y Chaffin observaron que dos tercios de los niños pequeños con apendicitis habían tenido síntomas de más de tres días de duración antes de la apendicectomía.

El hecho inevitable de que el niño pequeño no pueda dar antecedentes significa que los otros aspectos clínicos de la apendicitis son las características diagnósticas. El diagnóstico puede confundirse fácilmente si se espera el cuadro clásico de apen-

dicitis. Manifestaciones tempranas suelen ser vómitos, fiebre, irritabilidad, flexión de caderas y diarrea. El dato más consistente durante la exploración física es la distensión abdominal. No podemos confiar en los recuentos de leucocitos

La frecuencia de perforación en la apendicitis aguda se acerca a 45% en el neonato. La mortalidad, se ha atribuido a menudo a falta de epiplón totalmente desarrollado, aunque el epiplón es indudablemente un factor, el aumento más importante es la falla del médico para pensar en este diagnóstico. La mayoría de estos pacientes que presentan apendicitis perforada, han sido vistos previamente por un médico, quien no pensó en la naturaleza del proceso patológico.

La laparotomía exploratoria en este grupo de edad es bien tolerada, y debe ejecutarse bajo las mismas indicaciones, mínimas que las obtenidas en niños mayores y en adultos. -- (2-13)

ANO IMPERFORADO

Talvez no es el término más preciso para las malformaciones anorrectales que se describen, pero es una denominación aceptada. La anatomía en este grupo es complicada, siendo importante investigar la altura del saco rectal, si hay presencia de fístula y de que tipo. En el varón, las fístulas pueden conectar recto con perineo, uretra o vejiga, y, en la mujer con vulva, vestíbulo, vagina o perineo. La gran mayoría -- quetienen fístula, en una de estas localizaciones. Toda descripción de la anomalía debe ser anatómica e incluir esta información.

Agrupados a menudo con el cuadro de ano imperforado están atresia rectal (en la que hay ano normal distal a la zona

rectal atrésica), estenosis anal y membrana anal.

Si hay fístula perineal o vaginal de longitud suficiente para descomprimir colon, quizá no hay síntomas en el período neonatal. En estos pacientes suele aparecer estreñimiento más adelante, conforme se va formando el excremento. Si no hay fístula externa o esta es pequeña, aparecen síntomas típicos de obstrucción intestinal baja.

El diagnóstico de ano imperforado se hace por inspección de perineo. La altura del saco rectal se verifica mediante radiografías laterales en posición boca abajo, tomadas después de que el aire deglutido ha tenido tiempo suficiente para llegar al recto --- (24 horas de edad). Se coloca un marcador opaco en el lugar correspondiente al ano, y se dirige el centro del haz de rayos x hacia el trocánter mayor. Esta técnica tiene la limitación de que el meconio en el saco puede impedir que el aire alcance el extremo distal del mismo, dando la falsa impresión de atresia en parte alta. A la inversa, si el niño está llorando en el momento de tomar la radiografía, el aumento de la presión intraabdominal puede hacer que el saco se desplace hacia abajo, dando la falsa impresión de saco bajo. En general, el saco alto que no ha descendido a través del cabestrillo pubiorrectal está a más de 1.5 cm. por encima del ano en la radiografía, ya aparece sobre una línea imaginaria que pasa desde pubis hasta cóccix. El saco bajo está por debajo de estos puntos.

Los datos físicos son más importantes, si hay fístula perineal -- (incluso ano ectópico desplazado hacia delante y fístula que se abre en la rafia escrotal media) o fístula hacia horquilla vaginal o parte baja de la vagina, el acceso quirúrgico será desde perineo. La pielografía ascendente en el varón descubrirá una comunicación fistulosa entre recto y uretra posterior o base de vejiga, estos pacientes, lo mismo que los que no tienen fístula, necesitan una operación abdomi

noperineal combinada.

El ano imperforado se acompaña de otras anomalías congénitas en la mitad de los casos. Existe atresia esofágica en el 5% de los pacientes aproximadamente. Son frecuentes las anomalías urológicas, así como cardiopatías congénitas y las anomalías sacras, estas últimas están más relacionadas con ano imperforado alto.

TRATAMIENTO:

En casi todas las niñas, y en los niños que sufren fístula perineales, la alteración puede corregirse mediante anoplas-tía perineal; en estas pacientes el recto ocupa una posición normal a través del cabestrillo púbiorrectal. La abertura fistulosa se diseca hasta llegar al saco rectal, que se libera con el fin de permitir que se suture sin tensión con la piel anal en posición normal. En los pacientes con ano desplazado hacia adelante, esto suele hacerse mediante insición simple por detrás y sutura de las mucosas a la piel perineal.

Para el pequeño con saco alto o fístula de vías urinarias, y la pequeña con anomalías de la cloaca, los mejores resultados funcionales se obtienen mediante operación definitiva cuando el niño es mayor. El tratamiento inicial, por lo tanto, consiste en crear una colostomía. Con la colostomía dividida que desvía por completo la corriente fecal hay pocas complicaciones, y es menos probable la infección de vías urinarias en los pacientes con fístulas de estas vías. Se pueden usar colostomía sigmoidea o colostomía transversa.

La característica más importante de la reparación definitiva es la colocación precisa del recto a través del cabestrillo

trillo púbiorrectal del complejo elevador del ano, justamente por detrás de la uretra. Stephens aconseja un acceso por detrás, o justamente por debajo del sacro, con eliminación del cóxci para ver mejor la musculatura elevadora. El colon es movilizado desde abdomen, se hace pasar a través de los esfínteres púbiorrectal y externo previamente identificados, y se sutura con la piel anal. Algunos cirujanos creen que el acceso desde atrás no ayuda mucho a identificar el músculo púbiorrectal, e identifican este desde arriba; la fístula urinaria se secciona durante la movilización del saco rectal distal, y el extremo uretral se cose con catgut.

La mortalidad es influida notablemente por las anomalías acompañantes. Salvo estos casos, la mortalidad operatoria es aproximadamente de 2%. Los resultados funcionales son buenos para los que tienen saco bajo y que pueden operarse por vía perineal. De 90 a 95% de estos pacientes tienen un control intestinal esencialmente normal. Los pacientes con saco alto tienen un resultado más pobre. Solo la mitad tienen buen control funcional, aunque la mayoría pueden lograr un control socialmente aceptable mediante dieta, laxantes y enemas. (1-2-3-5-6-8-10-14-16-17)

MATERIALY METODOS

Para el estudio del presente trabajo, se efectuó un análisis retrospectivo de las fichas clínicas, de recién nacidos que han ameritado tratamiento quirúrgico en el hospital General de Occidente. Revisando:

- Libro de Registros de Sala de Operaciones.
- Archivo del departamento de Estadística.

Para la obtención de datos se utilizó un esquema patrón que incluye:

- Edad del Paciente.
- Edad Gestacional.
- Sexo
- Procedencia Materna.
- Factores de Riesgo durante el embarazo.
- Tipo de Parto.
- Peso al nacer.
- Sintomatología de Consulta.
- Tiempo de Evolución.
- Hallazgos Físicos.

- Hallazgos Radiológicos.
- Técnicas Operatorias Utilizadas.
- Tiempo de Hospitalización.
- Días post-operatorio.
- Diagnóstico pre-operatorio y post-operatorio.
- Tipo de Anestesia.
- Complicaciones.
- Evolución en Reconsultas.
- Causas de Mortalidad.

CUADRO No. 1

Incidencia por Edades:

Edad en días	Número	Porcentaje
0-05	16	53
6-10	03	10
11-15	00	00
16-20	02	07
21-25	01	03
26-30	08	27
TOTAL	30	100

CUADRO No. 2

Tiempo de Evolución:

Días	Número	Porcentaje
desde el Nac.	18	60
01-05	04	13
06-10	02	07
11-15	02	07
16-20	02	07
21-30	02	07
TOTAL	30	100

Como observamos en cuadro #1: El grupo etáreo más afectado fue de 0-5 días de edad, comprendiéndose ya que según cuadro #2 el mayor porcentaje de pacientes manifestaron sintomatología desde el nacimiento.

EDAD GESTACIONAL:

Entre los que consultaron solo se encontraron que dos eran pretérminos, de 34 semanas por Dubowitz seis eran a término, y veintidos pacientes no tenían recopilado este dato tan importante.

CUADRO No. 3

Sexo:

Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	20	67
Femenino	10	33
TOTAL	30	100

El sexo más afectado es el masculino, que coincide con lo reportado en la literatura. En lo que corresponde al sexo femenino se encontraron 10 pacientes de los cuales 3 presentaban genitales ambiguos.

CUADRO No. 4

Procedencia Materna:

Localidad	Frec.	Porcentaje
San Marcos	12	40
Municipios de Quezaltenango	08	27
Cabecera de Quezaltenango	07	23
Sololá	01	03
Coatepeque	01	03
San Cristobal	01	03
Toto.	01	03
TOTAL	30	100

Se puede observar que el lugar de procedencia materna que es el mismo lugar de nacimiento del recién nacido, encontramos que el 50% procedían de otras áreas fuera del Departamento de Quezaltenango, en su mayor porcentaje de los municipios de San Marcos.

NACIDOS EN EL HOSPITAL:

De los 30 pacientes estudiados solamente siete de estos nacieron dentro del hospital de Quezaltenango.

CUADRO No. 8

Hallazgos Físicos:

	Frecuencia
Distensión Abdominal	11
Ruidos Int. aumentados	08
Sin orifico anal.	07
Ictericia	06
Ruidos Int. disminuidos	04
Asas Intestinales palpables y visibles.	04
Ano Imperforado con --	
fístula	03
Masa Inguinal Derecha.	03
Deshidratación	02
Hipotermia	02
Dificultad Respiratoria	01
Sin perforación uretral	01
Masa en Cuello	01

CUADRO No. 9

Estudios Radiológicos positivos:

	Frecuencia
Simple de Abdomen	16
Tórax	12
Serie Gastroduodenal	06
Wassergstein	04
Pielograma	03
Esofagagastroduodeno-	
grama	03
Enema de Bario	01
Cuello	01
Fistulograma	01

Como observamos la radiografía simple de abdomen fue el estudio más frecuente por ser esta región la que presentó mayor problema. Después la de tórax para descartar patología o pre-operatoria.

CUADRO No. 10

Relación fecha de ingreso con intervención quirúrgica:

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 24 hrs.	10	33
entre 24 y 48 hrs.	07	23
Más de 48 hrs.	07	23
TOTAL	24	80%

CUADRO No. 11

Correlación diagnóstica pre y post operatoria:

	Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico acertado	20	67
Otros Diagnósticos	04	13
TOTAL	24	80

Observando los 2 cuadros anteriores, vemos que hay un 20% que no está cubierto, esto es debido a que 6 pacientes no -- fueron operados, porque tres de ellos se les dió egreso bajo -- contraindicación médica y tres murieron antes de ser interve-- nidos por su estado de gravedad.

TIPO DE ANESTESIA:

En todos los casos se utilizó anestesia general a excep-- ción de un caso de ano imperforado, que por el mal estado del paciente, se efectuó con anestesia local.

CUADRO No. 12

Complicaciones Presen tadas:

	Frecuencia
Sepsis	05
DHE	03
Bronconeumonía	03
Infección herida operatoria	02
Ileo paralítico	01
Perforación de mucosa	01
TOTAL	15

EVOLUCION DE RECONSULTAS:

Solamente tres pacientes se presentaron a reconsultas -- las cuales fueron satisfactorias. Todos fueron citados.

CUADRO No. 13

Entidades Encontradas:

Diagnóstico	Frecuencia	Tratamiento Quirúrgico
Ano imperforado	12	Colostomía
- Fístula Vesicorectal 2		
- Fístula Rectoperineal 14		
Estenosis Hipertrófica del Píloro	08	Piloromiotomía de Fredde Ramstedt
Atresia Intestinal	04	Resección de Atresia y anastomosis
Mal rotación Intestinal - Enterocolitis Aguda Necrotizante	02	No operado.
Agnesia de Intestino delgado	02	No operado.
Perforación Intestinal	01	No operado.
	01	Resección en cuña y anastomosis ileon terminal
Apendicitis	01	Apendicectomía.
Estenosis Duodenal sec. a páncreas anular	01	Gastrostomía tipo Stam.
Atresia Esofágica con Fístula traqueoesofágica	01	Faringotomía.
Eventración Diafragmática	01	No operado
Duplicación Intestinal	01	Resección de Duplicación.
Hidronefrosis Izquierda con atresia uretral	01	Pielostomía cutánea
Obstrucción Intestinal	01	Gastrostomía
Higroma Quístico	01	Resección de Quiste.

La entidad que más se presentó fue ano imperforado, encontrándose que seis pacientes con esta anomalía eran originarios de San Marcos. La mayoría de las patologías fueron abdominales y el procedimiento quirúrgico realizado fue el más indicado según la literatura.

Los pacientes que no fueron operados, su diagnóstico fue comprobado radiológicamente y uno en autopsia.

CUADRO No. 14

Condiciones de egreso:

	Frecuencia	Porcentaje
Vivo	16	53
Muerto	14	47
TOTAL	30	100

Aunque como se puede observar, que egresaron más pacientes vivos, aún así el porcentaje de mortalidad es alto. Ningún paciente murió en sala de operaciones, las muertes fueron secundarias a infecciones, anomalías asociadas y mal estado del paciente.

CUADRO No. 15

Anomalías Asociadas:

	Frecuencia
Criptorquidea	04
Genitales Ambiguos	03
Sindactilia	02
Agnesia de Radio	01
Agnesia de Primer dedo	01
Luxación congénita de - cadera	01
Agnesia de Riñón	01
Persistencia conducto -- A-V	01
Síndrome de Down	01
Hidrocele	01
Microcolon	01
Vesícula Intrahepática	01
Polidactilia	01

La mayoría de entidades se asoció con otras anomalías las -
que no fueron reportadas así, tampoco se descartó con nin-
gún estudio.

CONCLUSIONES

- 1.- Las emergencias quirúrgicas en el neonato son en la ma-
yoría de casos por anomalías congénitas.
- 2.- La mortalidad es de 47%, lo que es alto, en el neonato
que tiene que ser sometido a un procedimiento quirúrgi-
co de emergencia y es influida seriamente por las anoma-
lías acompañantes y por el estado del paciente.
- 3.- El pronóstico del paciente depende del diagnóstico tem-
prano y manejo pre y post-operatorio en muchas ocasiones.
- 4.- El neonato fue siempre intervenido por un cirujano general.
- 5.- No se investigan datos tan importantes como la edad ges-
tacional, peso al nacer, factores de riesgo en el momento
de la historia de ingreso, por olvido, y porque estos casos
son importados y los padres los ignoran.
- 6.- De los 30 pacientes estudiados, solo a uno de los 14 pacien-
tes que murieron se le efectuó estudio post-mortem.

RECOMENDACIONES

- 1.- Insistir en la investigación y anotación de datos tan importantes como son el peso de nacimiento, edad gestacional, tipo de parto y factores de riesgo, al realizar la historia de ingreso y evoluciones en servicio.
- 2.- Efectuar un examen físico detallado a cada recién nacido, para descartar en él cualquier anomalía congénita y mejor aún en el recién nacido que se sospeche.
- 3.- Ningún médico debe indicar tratamiento por teléfono a un niño con problemas abdominales y de cualquier naturaleza.
- 4.- A pesar del tiempo consumido en toda intervención quirúrgica, debe efectuarse una exploración completa.
- 5.- Todo paciente que fallezca en el hospital debe efectuarse la necropsia, para así acumular experiencias.
- 6.- Exigir que, antes de firmar o recibir en registros, toda ficha clínica esté completamente llena, o sea tener resultados de laboratorio, de Rayos X, récord operatorio y diagnóstico patológico si se efectuó.
- 7.- Adaptar un servicio con personal especializado para el cuidado del recién nacido quirúrgico.

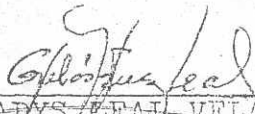
BIBLIOGRAFIA

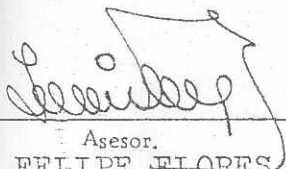
- 1.- Nelson, Waldo E. et al. Tratado de Pediatría. 6ta., México Salvat Editoriales S. A., 1971. 1595 p. Tomo II.
- 2.- Sabiston David. Tratado de Patología Quirúrgica. 6ta. -- México. Nueva Editorial Interamericana S. A. 1974 2021 p. Tomo II.
- 3.- Hendren, Hardy. Surgical Clinics of North America, AB-- DOMINAL SURGICAL EMERGENCIES OF THE NEWBORN No. 3 Massachushtts, Vol. 54, June 1974. (p. 489-525).
- 4.- Yadav K. Indian Journal of Pediatrics. NEONATAL SUR-- GICAL EMERGENCIES WITH RESPIRATORY EMBARRAS--- MENT. Vol 45. India 1978 (p. 390-93).
- 5.- Redo Frank. Principles of Surgery in the first six months of life. New York, Harpen & Row Publishers. 1976 180 p.
- 6.- Castejon, José Manuel. Boletín Médico del Hospital Infan-- til PRINCIPALES URGENCIAS QUIRURGICAS ABDOMINÁ-- LES EN EL RECIEN NACIDO. Vol. 35 No. 5 México --- 1978. (p. 897-907).
- 7.- Morales López y Garcia. Boletín Médico del Hospital Infan-- til PRINCIPALES ENTIDADES QUIRURGICAS EN EL LACTAN-- TE Y GENERALIDADES SOBRE SU MANEJO. Vol 35 No. 5 México 1978 (p. 831-860).
- 8.- Pascoe Delner, Grossman Moses. Pediatric Emergencies. -- 2da. Filadelfia Toronto. Lippincott Comapany. 1978, 574 p.

- 9.- Haller Alex. Revista de la Sociedad Pediátrica de El Salvador. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIEN NACIDO. Vol. 2 No. 2 El Salvador 1972.
- 10.- Yadav K. Indian Journal of Pediatrics. NEONATAL SURGICAL EMERGENCIES. (2) EMERGENCIES WITHOUT RESPIRATORY EMBARRASSMENT Vol. 45 In día. 1978 (p. 269-273.)
- 11.- Wingert Willis A. Pediatrics. DELIVERY OF EMERGENCY CARE TO CHILDREN: WHO IS RESPONSIBLE, Vol. 62 No. 1 California Estados Unidos. 1978 (p. 124-26).
- 12.- The Pediatrics clinics of North America. EMERGENCIAS QUIRURGICAS RESPIRATORIAS EN EL RECIEN NACIDO. EE.UU. Junio 1978.
- 13.- Hemalatha V. Clinical Pediatrics. NEONATAL APENDICITIS. Vol. 18 No. 10 England, 1979 (p. 621-622).
- 14.- Malangoni, Mark A. et al, Pediatrics. CONGENITAL RECTAL STENOSIS: A SIGN OF A PRESACRAL PATHOLOGIC CONDITION. Vol 62 No. 4 Indiana University EEUU., 1978 (p. 584-87).
- 15.- Morales Manuel et al. Boletín Médico del Hospital Infantil ESTENOSIS HIPERTROFICA DEL PILORO. Vol 35 No. 5 México 1978 (p. 863-877).

- 16.- Schaeffer A. J. Avery M.E. Enfermedades del recién nacido. Salvat Editores S.A. 3ra. Barcelona, España 1974 958 p.
- 17.- Haller Alex. Revista de la Sociedad Pediátrica de El Salvador. EVALUACION Y MANEJO DEL ANO IMPERFORADO. Vol. 2 No. 2 El Salvador. 1972.

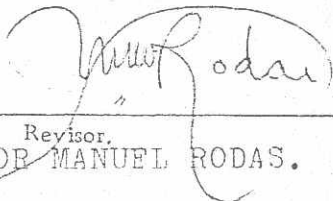
Br.

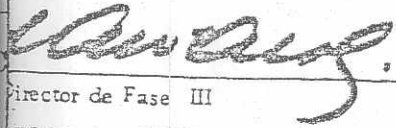

HILDA GLADYS LEAL VELASQUEZ


Asesor.

LUIS FELIPE FLORES

Dr.


Revisor.
VICTOR MANUEL RODAS.

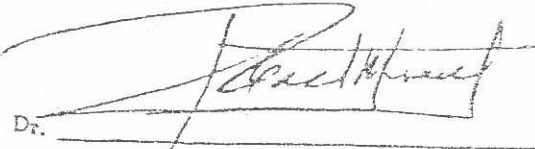

Director de Fase III

CARLOS A. WALDHEIM

Dr.


Secretario
RAUL CASTILLO RODAS

Dr.


Decano.
ROLANDO CASTILLO MONTALVO