



11237

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**ATRESIA ESOFÁGICA Y MALFORMACIONES TRAQUEO-ESOFÁGICAS  
EXPERIENCIA DE UN AÑO**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA MÉDICA**

PRESENTA:

**CARRANZA PAREDES, SALOMÓN**

ASESOR: BRACHO BLANCHET, EDUARDO DEL SAGRADO CORAZÓN

MÉXICO, D. F.

1995



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

11237  
21  
2e

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO

FEDERICO GOMEZ



ATRESIA ESOFAGICA Y MALFORMACIONES  
TRAQUEO ESOFAGICAS EXPERIENCIA DE UN AÑO

TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN LA  
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA  
PRESENTA  
DR. FEDERICO GOMEZ

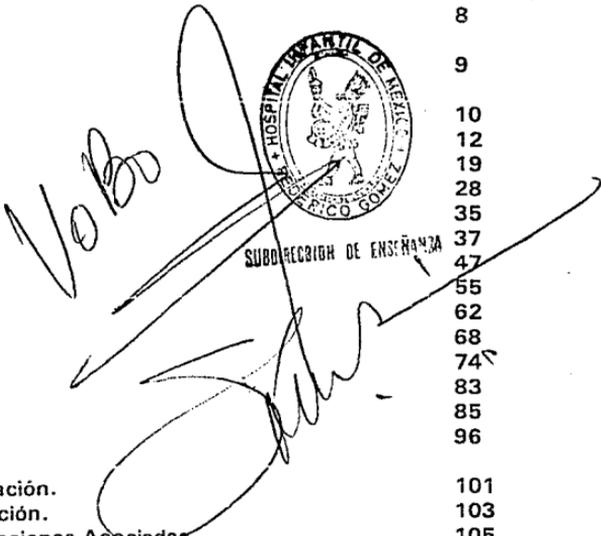
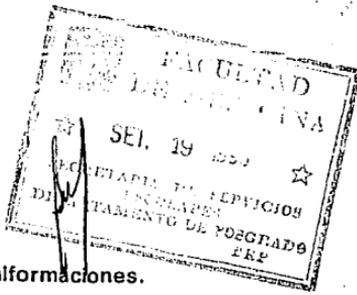
ASESOR: DR. EDUARDO BRACHO BLANCHET

FEBRERO 1995

11237  
21  
2es

# CONTENIDO

	PAGINA
Introducción.	2
Clasificación.	3
Diagnóstico.	4
Diagnóstico diferencial y Malformaciones.	5
Cuidados Preoperatorios.	6
Pronóstico. Clasificación de Waterston.	7
Tratamiento.	8
Justificación.	9
Caso Clínico No 1.	10
Caso Clínico No 2.	12
Caso Clínico No 3.	19
Caso Clínico No 4.	28
Caso Clínico No 5.	35
Caso Clínico No 6.	37
Caso Clínico No 7.	47
Caso Clínico No 8.	55
Caso Clínico No 9.	62
Caso Clínico No 10.	68
Caso Clínico No 11.	74
Caso Clínico No 12.	83
Caso Clínico No 13.	85
Caso Clínico No 14.	96
Tabla No 1. Identificación.	101
Tabla No 2. Clasificación.	103
Tabla No 3. Malformaciones Asociadas.	105
Tabla No 4. Técnica Quirúrgica.	107
Tabla No 5. Permanencia Hospitalaria.	109
Tabla No 6. Complicaciones.	111
Tabla No 7. Causas de Fallecimiento y Diagnósticos asociados.	113
Conclusiones.	114
Bibliografía.	115



## INTRODUCCION

Entre las malformaciones de esófago, la atresia ocupa el primer lugar, además de ser una de las alteraciones congénitas más importantes del tubo digestivo, tanto por sus implicaciones fisiopatológicas como por su frecuencia.

La atresia esofágica sin fístula traqueoesofágica fue descrita por primera vez por William Durston en 1070, quien observó la anomalía en un miembro de un par de gemelos idénticos y no fué si no hasta 1697 cuando Thomas Gibson hizo la descripción del tipo más frecuentemente observada de atresia de esófago con fístula traqueoesofágica distal.

En 1888 Steele intentó por primera vez corregir la anomalía en forma quirúrgica sin éxito y fué hasta 1913 cuando se logró salvar la vida de algunos niños con atresia de esófago mediante la derivación del extremo superior y ligadura de la fístula traqueoesofágica dejando además una gastrostomía. Este procedimiento fué realizado por Richter, sin embargo la verdadera corrección de la anomalía mediante una esofagoplastia se llevo a cabo por primera vez por los Doctores Leven y Ladd, trabajando independientemente en 1939 con un procedimiento quirúrgico de múltiples estadios, en el que utilizaban dos a tres colgajos de la piel del torax para conectar la esofagostomía con el orificio de la gastrostomía.

Dos años más tarde, en 1941 el doctor Cameron logró por primera vez la sobrevivida de un paciente al cual se le anastomosaron los dos cabos esofágicos y a partir de entonces este ha sido el procedimiento de elección en el tratamiento quirúrgico de éste padecimiento.(2).

En casos de atresia tipo I, la conducta actual es la transposición de colon a los 3 meses de vida aproximadamente, o cuando el paciente tenga 3.5 Kg. de peso, previa gastrostomía al nacimiento.

## CLASIFICACION

Se agrupan en 5 categorías diferentes, en base a la existencia y localización de fístula traqueo-esofágica. (1,2,3).

- I. **ATRESIA ESOFAGICA AISLADA SIN FISTULA.** La bolsa esofágica superior suele terminar en forma ciega en un tramo de 1 a 3.5 cms. por debajo del músculo cricofaríngeo. El segmento esofágico distal suele ser muy corto. Su frecuencia aproximada es del 7%. En México de 1962 a 1983 encontraron de 53 casos de atresia de esófago, una frecuencia de 4.2% de este tipo de atresia.
- II. **ATRESIA ESOFAGICA CON FISTULA TRAQUEOESOFAGICA EN CABO ESOFAGICO PROXIMAL.** Aparece con una frecuencia menor del 1% de todas las atresias.
- III. **ATRESIA ESOFAGICA CON FISTULA TRAQUEOESOFAGICA DISTAL.** Constituye la anomalía más común y más constante, comprende el 86.5% de estas anomalías traqueo-esofágicas en Estados Unidos así como el 90% en México.
- IV. **ATRESIA CON FISTULAS TRAQUEOESOFAGICAS PROXIMAL Y DISTAL.** Su frecuencia es menor del 1%.
- V. **FISTULA TRAQUEOESOFAGICA SIN ATRESIA DE ESOFAGO.** La anomalía consiste en la comunicación congénita entre la tráquea y el esófago, con continuidad adecuada de la luz esofágica.

## DIAGNOSTICO. (1,2,3)

- 1) La frecuencia de atresia de esófago es de un caso por cada 3000 nacidos vivos.
- 2) Algunos reportes refieren predominio del sexo masculino.
- 3) La prematurez y el polhidramnios son eventos que deben hacer sospechar atresia esofágica, aún incluso en la ausencia de síntomas. Waterston encontró una relación del 85% del polhidramnios con atresia de esofágica sola y de 32% en aquellos pacientes con atresia esofágica con fístula.
- 4) Las manifestaciones clínicas más frecuentes en el recién nacido son: tos, disnea, cianosis y si se llegan a alimentar presentan vómito inmediato.
- 5) La forma más común de confirmar el diagnóstico en el recién nacido, es introducir una sonda nasogástrica u orogástrica y si ésta se detiene (a 10 u/1 cm. del nivel de la encía superior) en el esófago se confirma el diagnóstico.
- 6) Otros métodos de diagnóstico incluyen radiografías con medio de contraste radio-opaco, éstas descartan la presencia o ausencia de una fístula o atresia. Sin embargo son métodos muy riesgosos e innecesarios cuando se efectúa correctamente el paso de la sonda.
- 7) La fístula traqueoesofágica aislada, sin atresia es más difícil de diagnosticar, esta se confirmaría con un estudio con material de contraste o una endoscopia.

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.**

Se hace principalmente con:

- 1.- **PSEUDODIVERTICULO FARINGEO.** Patología rara que puede impedir el paso de la sonda nasogástrica y dar la impresión de atresia.
- 2.- **FISTULA SIN ATRESIA.** Es más difícil de diagnosticar, debiéndose sospechar en todo paciente con tos paroxística especialmente durante la alimentación, con abdomen distendido, al igual que los frecuentes ataques de neumonitis y colapso del lóbulo superior derecho.
- 3.- **MALFORMACIONES ASOCIADAS.** Las malformaciones asociadas con atresia de esófago en un estudio de 53 casos en el Hospital Infantil de México fueron:(2).
  - a) 33% para el aparato digestivo.
  - b) 17% para el aparato urogenital.
  - c) 12% para el corazón y grandes vasos.
  - d) 10% para el aparato musculo esquelético.
  - e) 10% para el aparato respiratorio.
  - f) 8% para otras localizaciones.

## **CUIDADOS PREOPERATORIOS.**

Los cuidados preoperatorios se inician en el momento del diagnóstico, en el lugar del nacimiento y posteriormente durante el traslado a hospitales donde se realizará el tratamiento quirúrgico. Para lo cual será necesario tener presente las siguientes medidas:

- 1.- El recién nacido deberá ser acompañado por personal médico y paramédico, quienes deberán aspirar frecuentemente la faringe con aspirador portátil.
- 2.- Se trasladará en posición semisentado y al llegar al centro de tercer nivel se procederá a realizar:
  - a) Examen físico minucioso y completo.
  - b) Placa de torax AP y lateral con sonda marcada en el cabo esofágico superior.
  - c) Mantener normal la temperatura del recién nacido.
  - d) Se colocará sonda doble lumen para aspirar el cabo esofágico superior.
  - e) Se mantendrá el paciente en posición semisentado.
  - f) Se tomarán exámenes preoperatorios. (BH, TP, TPT, grupo sanguíneo, bilirrubinas, hemocultivo, gasometría arterial).
  - g) Se cruzará sangre y plasma frescos para el transoperatorio.

Una vez que el paciente se encuentra eutérmico y estable hemodinámicamente, se pasará al quirófano para cirugía correctiva o paliativa.

## **PRONOSTICO. CLASIFICACION DE WATERSTON.**

- En cualquier tratamiento quirúrgico de un paciente con atresia de esófago, debe tomarse en cuenta la madurez y el peso al nacimiento, junto con la presencia de infección pulmonar y anomalías congénitas asociadas; ya que son factores que afectan no sólo el éxito en el manejo, sino también la supervivencia.

Waterston, Bonharr-Carter y Aberden propusieron una clasificación pronóstica, la cual ha sido modificada de la siguiente manera. (3)

**GRUPO A.** Peso mayor de 2.5 Kg. al nacer y en buen estado.

**GRUPO B.1** Recién nacido de 1.8 Kg. a 2.5 Kg. al nacer y en buen estado.

**GRUPO B.2** Cualquier peso al nacer con neumonía moderada o con anomalía congénita.

**GRUPO C.1** Menos de 1.8 Kg. de peso al nacer.

**GRUPO 2.** Cualquier peso al nacimiento con neumonía severa y anomalías congénitas.

La supervivencia actual para los pacientes del grupo A es cercana al 100% disminuyendo en el grupo B al 94.3%, y en el grupo C es del 73.3%. (7)

## **TRATAMIENTO.**

### **ATRESIA DE ESOFAGO SIN FISTULA. (TIPO I)**

El tratamiento del paciente con atresia de esófago sin fístula es a base de una esofagostomía cervical con drenaje de la bolsa superior y gastrostomía para alimentación y posteriormente la corrección se completa con la interposición del colon o parte del estómago en forma de tubo para lograr continuidad entre el segmento esofágico superior y el estómago.

### **ATRESIA ESOFAGICA TIPO III**

En este tipo de atresia que es la más común, el tratamiento es con anastomosis de ambos cabos esofágicos previa liberación del cabo inferior y sutura de la fístula. En ocasiones es necesario utilizar corte de lividitis y colgajos de esófago para permitir la anastomosis.

## **JUSTIFICACION.**

La atresia esofágica y la fístula traqueoesofágica son padecimientos de baja frecuencia en el medio hospitalario y dada su importancia en este medio; se dá a conocer la casuística acumulada en el año de 1990 en el Hospital Infantil de México Dr. Fedérico Gómez.

## CASO CLINICO No 1.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Hernández Mejía Niña.  
Edad : 5 días.  
Procedencia : Hidalgo.  
Registro : 683098.  
Fecha de Ingreso : 21 diciembre 1990.  
Fecha de Egreso : 22 diciembre 1990. (D)  
Estancia : 1 día

Femenino de 5 días de edad, procedente del Hospital Infantil de Hidalgo, referida con el diagnóstico de probable atresia de esófago.

**Antecedentes:** madre de 20 años de edad, primigesta con embarazo gemelar, curso con amenaza de parto de pretérmino a los 7 meses de gestación, controlado con reposo. Desconoce FUR, curso con polhidramnios (desconociéndose método de diagnóstico). Parto eutócico sin complicaciones, atendido por facultativo, la paciente fue gemelo No 2, se desconocen antecedentes de asfixia perinatal así como Apgar, peso al nacimiento 1.500 kg.

Su padecimiento inició al intentar alimentarla, presentando vómito persistente y al tratar pasar SNG sin lograrlo se realizó fluoroscopia con sonda marcada, observando cabo esofágico ciego proximal por lo que es referida al Hospital Infantil de México, con el diagnóstico de atresia esofágica tipo III.

A su ingreso se observa en regulares condiciones generales, de 36 semanas por Dubowitz, poca respuesta a estímulos externos con Silverman Andersen de 3. Sin datos de descompensación hemodinámica, signos vitales estables. Destacando a la E.F. estertores crepitantes de predominio basal derecho. A su ingreso se practica nueva Rx de control con sonda marcada, observándose a nivel de T-6, sin observar aire en estómago e infiltrado neumónico.

**Plan:** Ingreso a T.Q. en ayuno con soluciones IV a 120 ml/k/día, con sodio y potasio a 3 Meq/k/día, glucosa a 6mg/k/minuto. Gluconato de calcio a 100mg/k/día. Doble esquema antimicrobiano con ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

El 22 diciembre se realiza gastrostomía STAMM MODIFICADA, con los siguientes hallazgos: hígado grande, estómago pequeño, no distendido; produciéndose como complicación laceración del lóbulo cuadrado del hígado, presentándose sangrado a este nivel en orificio de gastrostomía, narinas y tráquea. Tiempo quirúrgico 3 horas.

Posterior a la cirugía, ingresa a T.Q. en malas condiciones generales, con ventilación asistida, con datos de compromiso hemodinámico y metabólico por lo que se transfunde con plasma y se dá apoyo con aminas; mejorando parcialmente sus condiciones. 8 horas posteriores a la cirugía presenta dos episodios de bradicardia los cuales son reversibles a maniobras de reanimación. A las 24:00 hs. presenta paro cardiorrespiratorio irreversible a maniobras, por lo que fallece con los diagnósticos: atresia de esófago tipo III, bronconeumonía, sépsis, coagulación intravascular diseminada.

Se mantuvo en ventilación asistida 10 horas y no inició nutrición parenteral.

**Nota:** Este caso clínico no cuenta con estudio radiológico.

## CASO CLINICO No 2

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : García Gonzalez Juan Antonio.  
Edad : 5 horas.  
Procedencia : D.F.  
Registro : 681686.  
Fecha de Ingreso : 19 junio 1990.  
Fecha de Egreso : 13 julio 1990.  
Estancia : 24 días.

Recien nacido masculino de 5 horas de vida, referido de clínica periférica por imposibilidad de pasar sonda al estómago y descartar atresia esofágica.

**Antecedentes:** madre de 23 años de edad, G-I, con amenaza de aborto durante el primer trimestre, curso con polihidramnios clinicamente, obtenido por cesarea por presentar trabajo de parto prolongado, con 42 semanas de gestación, Apgar 8-9 y peso al nacimiento de 2.500 Kg.

A su ingreso al hospital se observa en regulares condiciones generales, reactivo, con buen estado de hidratación; presentando cianosis generalizada más evidente al llanto. A la exploración física destaca: campos pulmonares con hipoventilación apical derecha con ruidos cardiacos rítmicos sincrónicos sin soplos, abdomen: blando, sin dibujo de asas, peristálsis disminuida.

La radiografía toraco-abdominal con sonda marcada, se observa cabo esofágico inferior a nivel de T-4 y ausencia de aire en estómago; confirmandose atresia esofágica. Ademas zona de atelectacia apical derecha secundaria a neumonia. (Fig. 2.1) se cataloga como Waterston B-2. (Fig. 2.1)

**Plan:** Ingreso a T.O. en ayuno con soi iv a 70ml/k/día, sin electrolitos, con glucosa a 6mg/k/minuto, doble esquema antimicrobiano con ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

El 21 junio. Se inicia nutrición parenteral.

El 27 junio. Se realiza gastrostomía Stamm modificada y esofagostomía, sección y sutura de fístula traqueoesofágica. Hallazgos: cabo proximal a 5cms. de la fístula traqueoesofágica lateral de 0.5 cm. de diámetro, se confirma atresia esofágica y se clasifica como tipo III de cabos muy separados que impidieron realizar plástia esofágica.

El 1o. julio 1990. Se inicia tolerancia a la v.o. con adecuada aceptación por sonda de gastrostomía. Se suspende nutrición parenteral (9 días). 19 días posteriores a su ingreso se suspenden antibióticos. El 13 Julio se egresa del servicio por mejoría tolerando leche maternizada a dilución normal por gastrostomía y se cita a la consulta para control.

**REINGRESO:** El 12 abril. 91. A los 10 meses de edad para TRANSPOSICION DE COLON ISOPERISTALTICO MEDIASTINAL TIPO WATERSTON. Realizandose el 16 Abril. A traves del medlastino por el Hiato esofágico, anastomosis término terminal en dos planos, esofago-colónica, anastomosis colo-gástrica en dos planos, piloroplastia Mickulicz, Gastrostomía Stamm modificada y técnica antireflujo, plicatura gástrica sobre el colon. Como complicación se presentó apertura de pleura y lesión de frénico, se dejó sonda pleural. Duración: 6 horas.

Se manejo con triple esquema antimicrobiano con ampicilina, amikacina y Metronidazol por 20 días. Requirió nutrición parenteral por 23 días y ventilación asistida por 2 días.

Curso con atelectacias apicales bilaterales con adecuada resolución y en frotis de esófago se reportó con pseudohifas de candida por lo que se inició Ketoconazol con adecuada respuesta. Se retiro sello pleural los 8 días sin complicaciones.

30 abril 1991. Se realizó ESOFAGO-COLOGRAMA, reportandose: colon redundante intratorácico, con retención de material de contraste. (Fig. 2-2).

7 mayo 1991. Se realiza Gastroscopia por orificio de gastrostomía: encontrando orificio pilórico permeable con mucosa gástrica de características normales.

Tres días posteriores se inicia leche entera 30 ml. cada hora por gastrostomía, previa tolerancia con agua y glucosa al 5% con adecuada aceptación. Continúa adecuada evolución, egresandose del servicio el día 22 mayo. Tolerando leche entera 150 ml. por toma por gastrostomía y se cita a la consulta en 3 días para continuar vigilancia.

**REINGRESO.** EL 23 mayo 1991. Por cuadro neumónico izquierdo, el cual se cataloga como adquisición intrahospitalaria, por lo que se maneja con ceftazidime y amikacina por 10 días con adecuada evolución.

Por presencia de parálisis diafragmática izquierda y colon redundante intratorácico; el día 24 junio 1991 se realiza recolocación de colon en el mediastino y plicatura del diafragma izquierdo sin complicaciones, sin requerir ventilación asistida.

Al tercer día de post-operatorio se inicia dieta licuada en infusión continua por gastrostomía con adecuada aceptación. Se agrega del servicio el día 27 junio 1991 sin complicaciones, con una estancia de 33 días.

#### **EVOLUCION.**

3 julio 1991. Se realiza SEGD. Reportando disminución del calibre del segmento colónico a nivel del tercio medio, no evidenciándose que aumentará su calibre al paso del bario, bajo del control fluoroscópico. I.Dx. Disminución del calibre en el tercio medio del segmento colónico. (FIG. 2-3, 2-4, 2-5).

17 julio 1992. SEGD de control: Mostrando colon transpuesto el cual opacifica sin defectos de llenado, observando discreta redundancia en la cavidad torácica y en cuello, hubo discreta retención del material de contraste en el área. (FIG. 2-6, 2-7).

Ultima Consulta. El día 20 octubre 1993. Edad: 3 años, 3 meses. Peso: 12.100Kg. Talla: 90cm. Se reporta asintomático, tolerando fórmula entera más dieta picada y proquinéticos.



FIG. 2-1

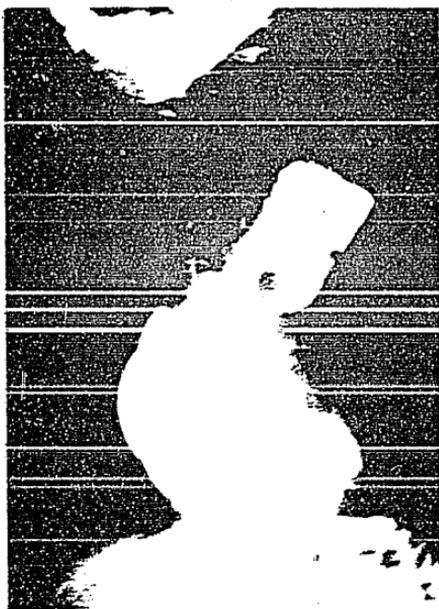


FIG. 2-2



FIG. 2-3



FIG. 2-4



FIG. 2-5

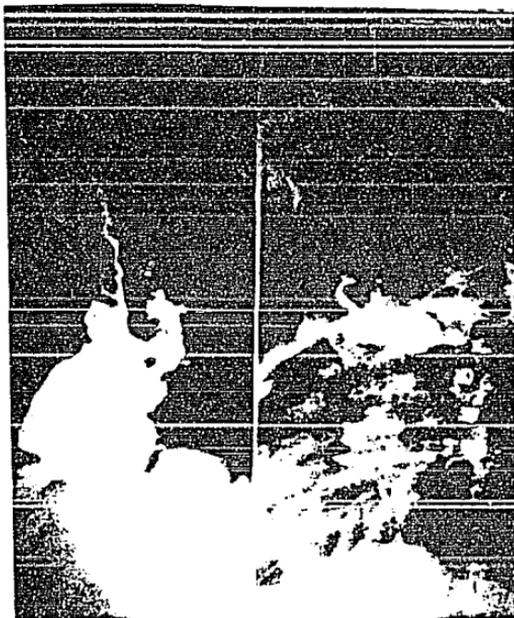


FIG.2-6

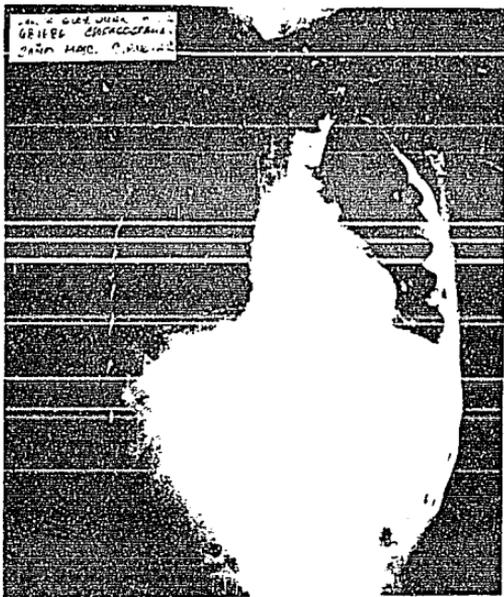


FIG.2-7

### CASO CLINICO No 3.

#### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Juárez Ortega Niño.  
Edad : 3 días.  
Procedencia : Tlaxcala.  
Registro : 682484.  
Fecha de Ingreso : 24 septiembre 1990.  
Fecha de Egreso : 31 octubre 1990.  
Estancia : 37 días.

RN de 3 días de vida, originario de Tlaxcala, Tlax., referido con el diagnóstico de probable atresia de esófago. (Imposibilidad de pasar Sonda al estómago).

**Antecedentes:** madre de 33 años, GII PII AO. curso con embarazo normoevolutivo, con control prenatal irregular, de 34 semanas por FUR, sin antecedentes de polihidramnios parto vaginal atendido en medio intrahospitalario, curso con hipoxia que ameritó maniobras de reanimación con ambú. Apgar 6-7. En su evolución cursó con datos de dificultad respiratoria y sialorrea persistente por lo que permaneció en ayuno por 48 horas, al cabo de las cuales se intento realizar lavado gástrico sin lograrlo, por lo que se tomó radiografía toracoabdominal con medio de contraste encontrando: cabo esofágico ciego, por lo que es referido a este centro con el diagnóstico de atresia de esófago.

A su ingreso se observa en malas condiciones generales, por capurro 33 semanas, con inestabilidad respiratoria y hemodinámica, tinte icterico generalizado + +, presencia de estertores finos subcrepitantes bilaterales, soplo sistólico grado II/VI en mesocardio. Abdomen: distendido con dibujo de asas, peristálsis ausente, cicatriz umbilical hiperémica con secreción amarilla fétida. Genitales sin alteraciones. Ano permeable. Peso 2.000 Kg.

La radiografía de control con sonda marcada se observaba a nivel de T-4, sin alteraciones vertebrales, sin evidencia de cardiomegalia, infiltrado apical derecho, abdomen con distensión de asas y datos de neumatosis intestinal. (FIG. 3-1).

**Plan:** Ingreso a T.Q. con sol IV a 80ml/k/día, glucosa a 6mg/k/minuto, sodio y potasio a 3Meq/k/día. Doble esquema antimicrobiano con ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

Al día siguiente de su ingreso se realiza GASTROSTOMIA STAMM MODIFICADA. sin complicaciones. Hallazgos: estómago dilatado, con salida de aire importante al realizar gastrostomía, lo que sugiere fístula grande, asas intestinales con datos de entero-colitis con pared delgada y friable. Duración 1 hora. Permaneció en ventilación asistida 24 hs.

El día 26 septiembre 1990. Se inicia nutrición parenteral.

El día 28 septiembre 1990. Se realiza PLASTIA ESOFAGICA en un plano por toracotomía posterolateral derecha. Hallazgos: arco aórtico a la derecha, separación entre los cabos esofágicos 2 cms. relación entre ambos cabos 3/1, fístula traqueoesofágica del cabo distal a la carina de 0.5 cm. Se clasificó como atresia de esófago tipo III. Waterston C-2.

Se dejó sello pleural con sonda de nelaton. Reingresa a T.Q. con ventilación asistida.

Cardiología: Persistencia del conducto arterioso sin repercusión hemodinámica, se inicia manejo anticongestivo.

Se intenta extubar en dos ocasiones sin lograrlo ya que persisten los datos de dificultad respiratoria.

8 octubre 1990. Se realiza SEGD. Reportando: esofagoplastia funcionando adecuadamente, con discreta disminución del calibre en la zona de la anastomosis, no se visualiza fuga del material de contraste. (Fig. 3-2).

El día 15 octubre. En forma programada se extuba sin complicaciones (17 días), por persistir mala evolución clínica se suspende ampicilina (12 días) y se inicia cefotaxime. Los cultivos se reportan negativos. Se inicia tolerancia a la vía oral con agua, glucosa al 5% y un día posterior leche maternizada hasta lograr requerimientos, aceptando 50% por gastrostomía y 50% por boca, sin complicaciones. Se suspende nutrición parenteral (20 días).

17 octubre 1990. En radiografía se observa infiltrado apical derecho; se considera bronconeumonía de adquisición intrahospitalaria, se suspende cefotaxime (1 día y se inicia dicloxacilina).

Adecuada tolerancia a la v.o, buena evolución clínica por lo que se suspende amikacina (33 días) y dos días posteriores dicloxacilina (10 días).

30 octubre 1990. Se agresa en buenas condiciones generales, tolerando leche maternizada a requerimientos por succión, gastrostomía cerrada, manejo anticongestivo. Se cita a la consulta externa para control.

## VIGILANCIA.

22 febrero 1991. Se realiza SEGD. Reportando: esófago dilatado con zona de estenosis en tercio medio que permite con dificultad el paso del material de contraste. A nivel de tercio inferior se identifica imagen de tabicamiento, por lo que se solicita broncoscopia. (Fig. 3-3, 3-4, 3-5).

5 marzo 1991. Se realiza broncoscopia: encontrando orificio abierto en la zona de la fístula original que termina en fondo desaco ciego. Se coloca hilo guía y se cita para dilataciones.

13 marzo 1991. Inicia plan de dilataciones con adecuada evolución.

11 julio 1991. SEGD. Muestra: esófago con disminución del calibre de aproximadamente 1 cm. por arriba de la bifurcación traqueal que condiciona discreta dilatación del segmento post-estenótico . Se visualiza fluoroscópicamente discreta hipomotilidad de la porción esofágica post-estenótica. (Fig 3-6, 3-7).

22 noviembre 1991. 7 dilataciones con tucker 40. asintomático, buena evolución clínica, tolera dieta molida. Edad: 1 año 2 meses.

23 enero 1992. SEGD control: adecuado mecanismo de la deglución, esófago con discreta disminución del calibre a nivel de la bifurcación traqueal, buen vaciamiento gástrico. (Fig 3-8, 3-9).

26 enero 1992. Se retira hilo guía, asintomático come de todo. Edad: 1 año 4 meses.

26 marzo 1993. Asintomático, sin medicamentos. Edad: 2 años 6 meses.

10 septiembre 1993. Buenas condiciones clínicas, come de todo. No se reporta peso y talla, hemiparesia espástica derecha. Edad: 2 años 11 meses.

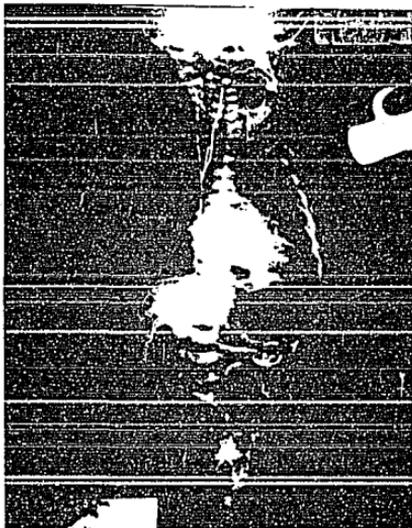


FIG. 3-1

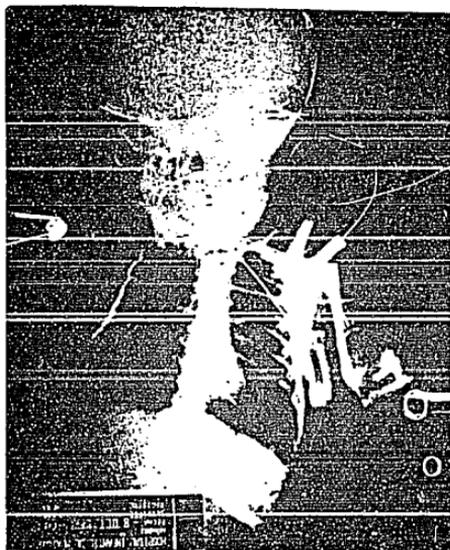


FIG. 3-2



FIG. 3-3



FIG. 3-4

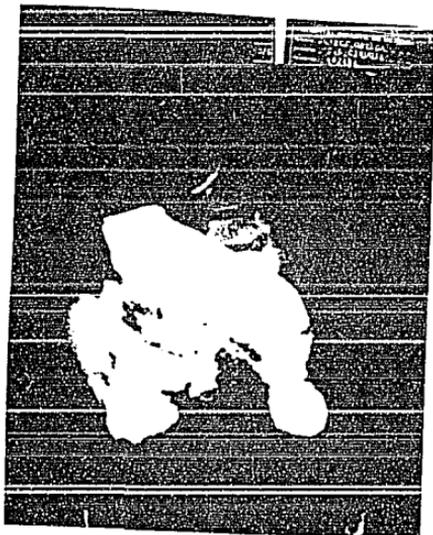


FIG.  
3-5

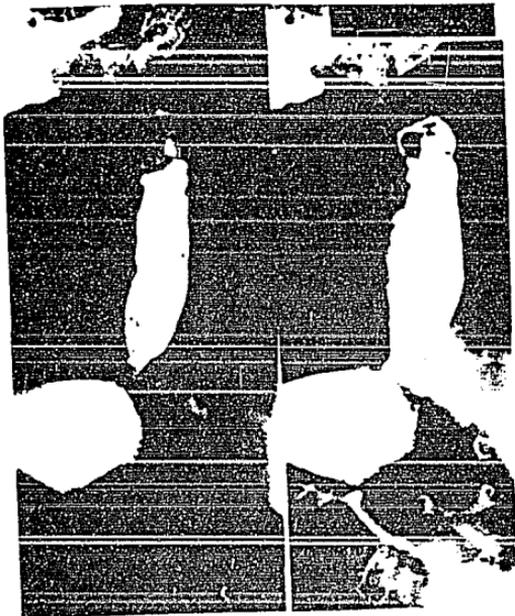


FIG. 3-6



FIG.3-7



FIG. 3-8

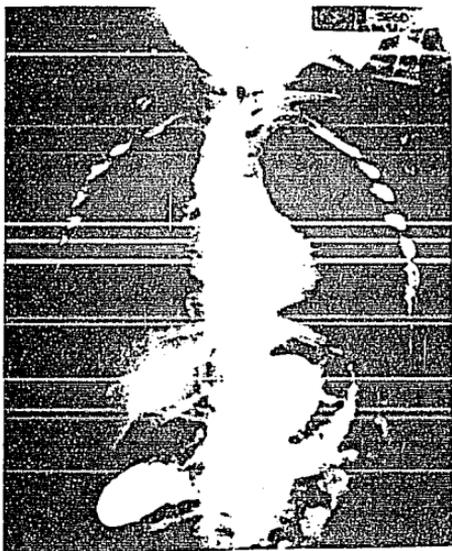


FIG. 3-9

## CLASO CLINICO No 4.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Hernández Arias Niña.  
Edad : 15 horas.  
Procedencia : Estado de México.  
Registro : 680475.  
Fecha de Ingreso : 31 enero 1990.  
Fecha de Egreso : 14 marzo 1990.  
Estancia : 41 días.

RN femenino de 15 horas de vida, originaria del estado de México, referida con el diagnóstico de Pb atresia de esófago. (imposibilidad de paso de la SNG).

**Antecedentes:** madre de 34 años de. GII, curso embarazo normoevolutivo, sin control prenatal adecuado, curso con polidramnios por clínica. Obtenida por cesarea, por apgar de 5/6, curso con datos de hipoxia neonatal que amerito maniobras de reanimación, peso: 1.800 Kg.

A su ingreso en regulares condiciones generales, por capurro 34 semanas, con datos de compromiso respiratorio, poco reactiva. EF: hipoventilación apical derecha y soplo sistólico grado II/VI en mesocardio, abdomen distendido sin dibujo de asas, y atelectasia apical derecha. (Fig. 4-1).

**Plan:** Ingreso UCIN, con sol IV a 70ml/k/día, con glucosa a 6mg/k/minuto, sin electrolitos. ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

31 enero 1990. Se realiza gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones, encontrando estómago distendido e hígado grande.

1º febrero 1990. Se realiza PLASTIA ESOFAGICA TRANSPLEURAL. Encontrando fistula traqueoesofágica muy cerca de la carina, relación entre cabo superior e inferior: 3/1. Se realizó anastomosis término terminal sin tensión, dejando sonda trananastomótica y sello pleural en hemitorax derecho. Se clasificó como atresia esofágica tipo III W. C-2.

Posterior a la cirugía reingresa a UCIN con ventilación asistida, sin descompensación respiratoria ni hemodinámica.

2 febrero 1990. Se extuba en forma programada sin complicaciones y se inicia nutrición parenteral.

La Rx de toracoabdominal. Muestra expansión pulmonar adecuada con importante resolución de la atelectasia, sonda pleural sin observar salida de aire o datos de fistulización. (Fig. 4-2).

7 febrero 90. Se inicia tolerancia a la v.o. con adecuada aceptación 50% por succión, 50% por gastrostomía.

15 febrero 90. Sin complicaciones en su evolución, se suspende nutrición parenteral (13 días) y antibióticos (15 días).

25 febrero 90. CARDIOLOGIA: persistencia conducto arterioso sin repercusión hemodinámica. Rx de control se evidencia infiltrado apical derecho, considerándose bronconeumonía de adquisición intrahospitalaria, iniciándose dicloxacilina/amikacina por 10 días con buena respuesta y evolución.

3 marzo 90. USG abdominal: Se reporta sin alteraciones.

9 marzo 90. Se presentan vómitos en forma ocasional, considerándose la posibilidad de dilataciones.

9 marzo 90. Se egresa del servicio en buenas condiciones generales y se cita a la consulta y continuar dilataciones.

13 febrero 90. Se realiza SEGD. Reportando: esófago permeable, con adecuada motilidad, discreta disminución del calibre en la unión del tercio medio y superior sin evidencia de fuga. (Fig. 4-3, 4-4, 4-5).

## **SEGUIMIENTO.**

4 mayo 1991. Evolución sin complicaciones, tolera leche maternizada a dilución normal por gastrostomía y succión. Edad: 3 meses. Peso 2.975 kg.

9 mayo 1991. Edad: 5 meses, Peso: 3.600 kg. Se alimenta por boca, adecuada evolución, incremento de peso.

25 junio 1991. SEGD. Esófago de calibre normal sin alteraciones en su motilidad, discreta zona de estenosis. (Fig. 4-6, 4-7, 4-8).

10 septiembre 1991. Edad: 7 meses. Peso: 4.400 kg. consume leche entera, jugos, cereales con adecuada tolerancia, sin medicamentos. Inicia bipedestación. Déficit de peso 37%. Completó 10 dilataciones y se retiro hilo guía.

31 febrero 1992. Edad: 2 años. Peso: 8.600 kg. buenas condiciones generales come de todo, inmunizaciones completas, desarrollo psicomotor normal. Peso y talla: percentil 3. Con déficit de peso para talla de 0.1 cm.

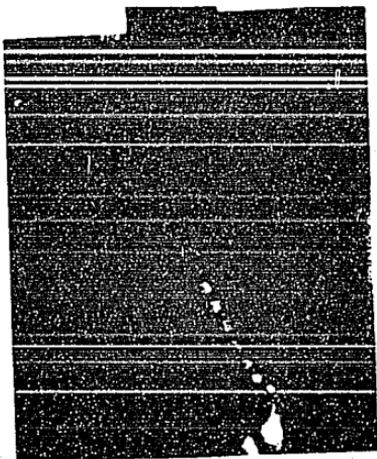


FIG 4-1

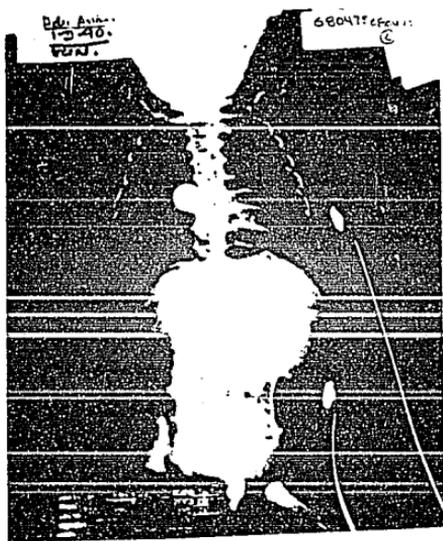


FIG. 4-2

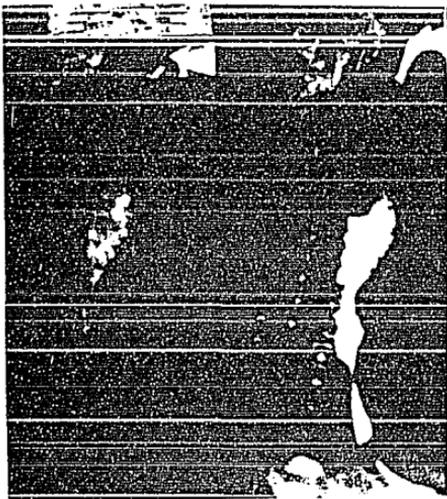


FIG. 4-3.

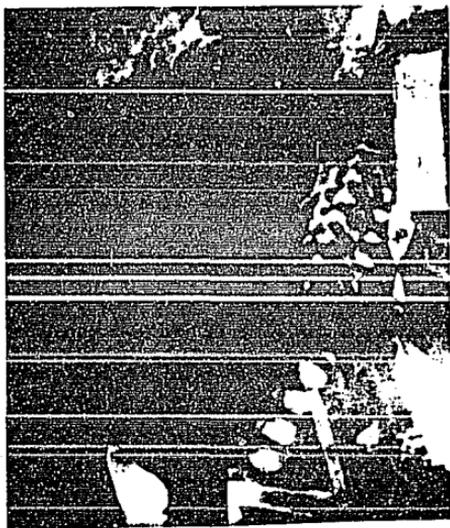


FIG. 4-4

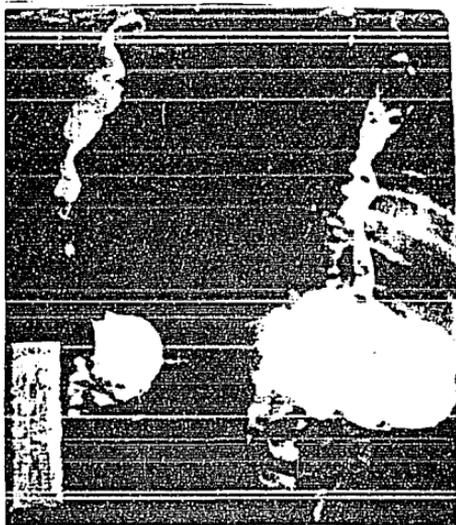


FIG. 4-5



FIG. 4-6



FIG. 4-7

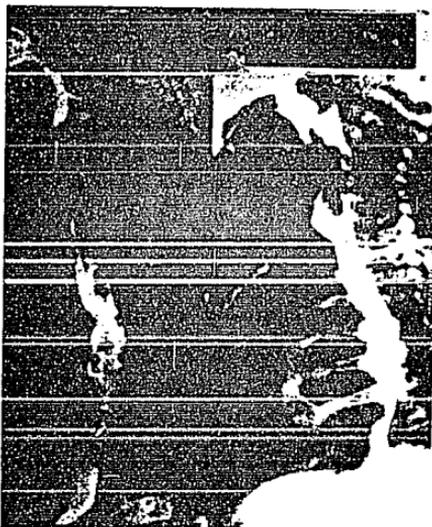


FIG. 4-8

## CASO CLINICO No. 5.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Pérez Luna Niña.  
Edad : 13 horas.  
Procedencia : D.F.  
Registro : 681270.  
Fecha de Ingreso : 4 mayo 1990.  
Fecha de Egreso : 20 mayo 1990.  
Estancia : 16 días. (D)

RN femenino de 13 horas de vida, referida del ISSSTE por probable atresia de esófago (imposibilidad para pasar SNG), además labio y paladar hendido y probable Síndrome de Down.

**Antecedentes:** madre de 18 años de edad, sana GI PI AO con control prenatal regular, con embarazo de 36 semanas por FUR. Se ignora antecedente de polhidramnios, parto eutócico sin complicaciones apgar 7/8. Con peso al nacimiento 2.550 kg.

A su ingreso en regulares condiciones generales, palidez generalizada, labio paladar hendido irregular, buen estado de hidratación. EF. Cardiopulmonar solo rudeza respiratoria. Abdomen distendido con escasa peristálsis, sin dibujo de asas, se observa deformidad a nivel lumbo sacro.

La Rx de torax. con sonda marcada: muestra cabo esofágico proximal ciego a nivel de T-4. Sin evidencia de patología pulmonar, se confirma malformación vertebral.

**Manejo:** Ingreso a T.Q. en ayuno con sol IV a 75ml/k/día sin electrolitos, glucosa a 6mg/k/min. ampicilina /amikacina a dosis convencionales. Se realiza Gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones.

5 mayo 1990. Se realiza plastía esofágica y toracotomía derecha. Hallazgos: Cabo esofágico proximal ciego con fístula traqueoesofágica distal amplia (0.5 cm), relación cabo proximal distal 2/1. Punta de cabo ciego adosado al sitio de la unión del cabo distal con la tráquea. Se clasifica como atresia esofágica tipo III W.C-2.

Ingres a T.Q. con ventilación asistida (CIPAP) sin complicaciones.

5 mayo 1990. **CARDIOLOGIA:** Eco/Bi: (cardiopatía congénita de flujo pulmonar disminuido), probable atresia pulmonar y septo íntegro.

6 mayo 1990. Se inicia nutrición parenteral, y al día siguiente se extuba sin complicaciones. (24 horas).

14 mayo 1990. SEG D control: Adecuada permeabilidad del esófago, sin evidencia de estenosis o fístula.

Se inicia tolerancia a la v.o. con glucosa al 5% hasta tolerar leche maternizada 7.5% se disminuye nutrición parenteral al 50%.

16 mayo 1990. Presentó regurgitaciones en forma continua, distensión abdominal, evidenciándose clínica y radiológicamente datos de enterocolitis.

Por lo que se decide ayuno y se reinicia nutrición parenteral al 100%, presenta deterioro respiratorio y hemodinámico por lo que se reinstala ventilación asistida.

**INFECTOLOGIA:** Se suspende ampicilina y se inicia Cefotaxime.

20 mayo 1990. Deterioro de sus condiciones generales, compromiso pulmonar importante, por sonda orogástrica drenando secreción amarillo verdosa fétida.

21 hs.: datos clínicos de choque séptico: acrocianosis, piel marmorea, bradicardia, hipotermia y acidosis.

En la Rx de torax se observa opacidad en todo hemitorax izquierdo. Se aspira por cánula abundante secreción verdosa.

A las 23:00 hrs: Presenta Paro-Cardiorespiratorio irreversible a maniobras de reanimación y fallece con los diagnósticos:

1) RNPT. (36 semanas) 2) atresia de esófago tipo III W-C-2) Sx de Down. (cariotipo positivo). 4) labio y paladar hendido. 5) BNM 6) ECN I-a. 8) Sepsis. 9) Choque Séptico.

**Nota:** Caso clínico que no cuenta con estudio radiológico.

## CASO CLINICO No. 6.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Pérez Ramírez Niña  
Edad : 3 días  
Procedencia : Veracruz.  
Registro : 680768  
Fecha de Ingreso : 8 marzo 1990  
Fecha de Egreso : 25 mayo 1990  
Estancia : 55 días.

RN femenino de 3 días de vida, originario de Papantla, Veracruz, referida con diagnóstico de atresia de esófago.

**Antecedentes:** madre de 31 años de edad. GII. PII. con embarazo normoevolutivo, con regular control prenatal, curso con Polihidramnios clinicamente. Parto eutócico sin complicaciones. Apgar: 8/9. Con peso al nacimiento 3.100 kg. Al intentar pasar SOG presenta dificultad al paso de la misma por lo que se realiza Rx con medio de contraste, observándose cabo esofágico ciego proximal, abundante aire en cavidad gástrica y proceso bronconeumónico secundario.

A su ingreso se observa en regulares condiciones generales, hipoactiva con tinte icterico en forma generalizada, acrociánosis. Con dificultad respiratoria importante. A la E.F. destaca la presencia de estertores finos en forma bilateral, abdomen distendido con escasa peristálsis.

La radiografía de ingreso confirma atresia esofágica y proceso bronconeumónico derecho severo (Fig. 6-1).

**Plan:** Ayuno con sol IV a 100ml/k/día con glucosa a requerimientos Na y K a 3 Meq/k, ampicilina y amikacina a dosis convencionales.

Se realiza Gastrostomía Stamm Modificada sin complicaciones. Encontrando: asas intestinales dilatadas con datos de enterocolitis, estómago muy dilatado, brillante y abundante salida de aire al incidirlo.

9 marzo 90. Se realiza PLASTIA ESOFAGICA transpleural derecha. Encontrando: cabos muy próximos, diferencia de calibres: 2/1. fistula tráqueo-esofágica a nivel de la carina amplia (0.5 cm.) pulmones muy congestivos con zonas de atelectasias.

A las 17:00 hs. Ingres a T.Q. con ventilación asistida, presenta crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas, que se yugulan con fenobarbital sin complicaciones.

10 marzo 90. Persisten malas condiciones generales, distermias, acrocianosis, por lo que se suspende ampicilina y se inicia Cefotaxme (infectología). Presenta nuevo episodio convulsivo que se yugula con fenobarbital. Datos clínicos de insuficiencia renal aguda fase poliúrica, se maneja con restricción hídrica y reposiciones al 50% (nefrología).

12 marzo 90. Se inicia nutrición parenteral y un día posterior se agrega al manejo antimicrobiano Clindamicina por mala evolución clínica.

13 marzo 90. Presenta paro cardiorespiratorio reversible a maniobras de reanimación.

14 marzo 90. Persiste mala evolución clínica, se suspende Cefotaxime y se inicia ceftazidime (infectología). Continúa con amikacina y Clindamicina.

19 marzo 90. Se extuba sin complicaciones (10 días) y 2 días después se inicia tolerancia a la vía oral.

22 marzo 90. Se suspende nutrición parental (10 días) por tolerar leche maternizada al 13% por gastrostomía.

24 marzo 90. La radiografía de control de torax: Se observan atelectasias del lóbulo medio y superior derecho. (Fig. 6-2)

Se aisló estafilococo y pseudomona en cultivos.

Se reintuba por incremento de dificultad respiratoria y se reinicia nutrición parenteral.

30 marzo 90. Se extuba sin complicaciones. (6 días) y se suspenden antibióticos:

6 abril 90. Se reinicia tolerancia a la v.o. con adecuada aceptación.

ceftazidime (22 días)  
amikacina (27 días)  
clindamicina 24 días)

6 abril 90. Se reinicia tolerancia a la v.o. con adecuada aceptación

16 abril 90. Tolera a requerimientos v.o. y se suspende nutrición parenteral (23 días).

17 abril 90. SEGD de control: Paso adecuado al medio de contraste, encontrándose

fuga del mismo al deglutir hacia nasofaringe, se diagnóstica trastorno de la mecánica de la deglución. (Fig. 6-3, 6-4, 6-5).

**Cardiología:** por Eco-Bi: persistencia del conducto arterioso pequeño. Sin repercusión hemodinámica.

**2 mayo 90.** Se egresa en buenas condiciones generales tolerando leche maternizada a dilución normal, se cita a la consulta en 7 días para revisión.

**29 julio 90.** SEGD: reporta, reflejo de succión débil, topografía esofágica normal, hipomotilidad esofágica, disminución del calibre a nivel de la unión gastroesofágica. IDx: estenosis y reflujo gastroesofágico. (Fig. 6-6, 6-7).

**30 julio 90.** REINGRESA con los diagnósticos de BRONCONEUMONIA, SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO EN ESTUDIO Y ANEMIA SECUNDARIA.

Ese mismo día se realiza endoscopia, encontrando: discreta disminución del calibre a nivel de la anastomosis, con esofagitis en el tercio inferior y sangrado en capa de la mucosa. I.Dx. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Se inicia doble esquema antibióticos con dicloxacilina/amikacina por 10 días con buena evolución.

**24 agosto 90.** Ingresa a la sala de broncoesofagología y se programa para funduplicación.

**28 agosto 90.** Se realiza FUNDUPLICACION de 180° C tipo Allison modificada y dilataciones con tucker 24 y 25 sin complicaciones. Hallazgos: Adherencias laxas entre el colon y epiplón y del estómago a la pared, con gastrostomía bien fistulizada, estenosis esofágica.

**30 agosto 90.** Se pinza sonda de gastrostomía y se inicia leche entera con adecuada tolerancia.

**7 septiembre 90.** Nueva sesión de dilataciones (T- 22 y 24) sin complicaciones.

**9 septiembre 90.** Hx de torax se observa opacidad homogénea en región parahiliar derecha; se inicia dicloxacilina/amikacina por 10 días con adecuada evolución, permaneció en ayuno por 48 horas. (Fig. 6-8).

**11 septiembre 90.** Se reinicia vía oral con adecuada tolerancia. Proceso neumónico en remisión.

**21 septiembre 90.** Se suspenden antibióticos y se dilata con Tucker 28 sin complicaciones y se egresa con cita en 15 días para nueva sesión de dilataciones (4 dilataciones más). Tolera por sonda de gastrostomía leche entera 80 x 8.

5 abril 91. SEGD de control: Se identifica adelgazamiento de la porción esofágica superior en unión con el tercio medio, sin evidencia de otra alteración. Vaciamiento adecuado, peristálsis esofágica normal. No datos de reflujo. (Fig. 6-9, 6-10)

Paciente que no asistió a citas de control.

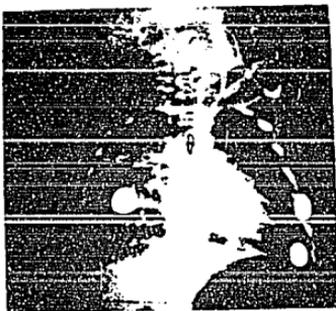


FIG. 6-1



FIG. 6-2



FIG. 6-3



FIG. 6-4



FIG. 6-5

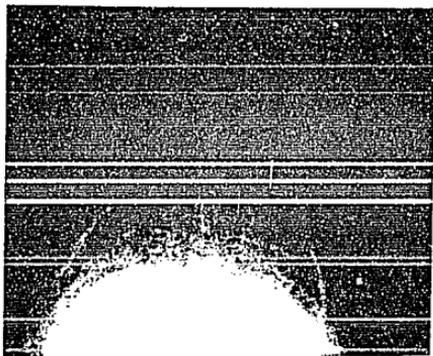


FIG. 6-6



FIG. 6-7

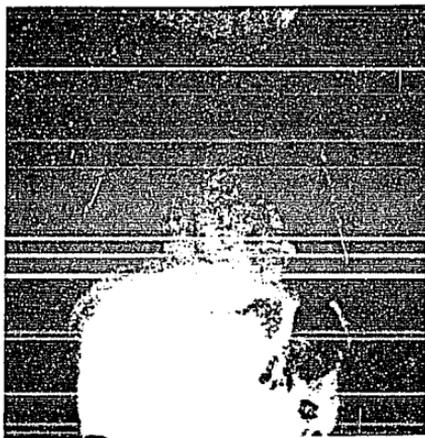


FIG. 6-8

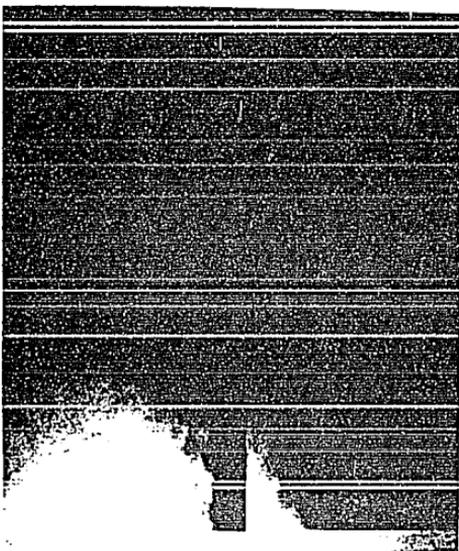


FIG. 6-9

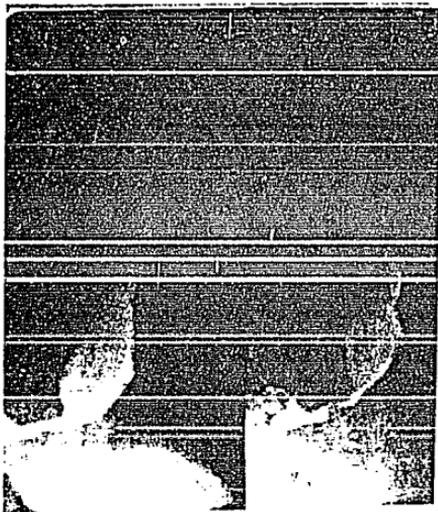


FIG. 6-10

## CASO CLINICO No. 7.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Bravo Sol Niño  
Edad : 24 horas  
Procedencia : Morelos.  
Registro : 682827  
Fecha de Ingreso : 11 noviembre 1990  
Fecha de Egreso : 11 diciembre 1990  
Estancia : 30 días.

RN masculino de 24 hs. de vida, referido del Hospital Civil de Cuernavaca, Morelos, por la presencia de vómitos postprandial inmediato, dificultad respiratoria y cianosis.

**Antecedentes:** producto de la G-IV, P-IV. Con embarazo normoevolutivo, parto atendido por empírica, refiriéndose abundante líquido meconial. (Nota de referencia). Con datos de hipoxia perinatal. Se ignora peso y apgar al nacimiento.

A su ingreso con datos de dificultad respiratoria, Silverman: 4. hipoactividad generalizada, destacando a la EF: presencia de estertores gruesos bilaterales.

**La Rx de Control:** toracoabdominal. Se observa aire a nivel gástrico e intestinal, cabo esofágico a nivel de T2/T3, dilatado. Además proceso bronconeumónico secundario. (Fig. 7-1).

**Plan:** ayuno con soluciones IV a 65ml/k/día. Vitamina K. Toxoide Tetánico, doble esquema antimicrobiano ampicilina/amikacina a dosis convencionales. Peso ingreso: 3,500 kg.

A las 23:00 hs: Se realiza gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones.

12 noviembre 90. Presenta eventos convulsivos, los cuales son yugulados con diazepam, y manejados posteriormente con difenilhidantoína y fenobarbital con buena respuesta.

13 noviembre 90. Inicia nutrición parenteral. Punción lumbar traumática por lo que se deja la ampicilina a dosis meníngeas.

16 noviembre 90. Se realiza plastía esofágica extrapleural. Sin complicaciones. Hallazgos: cabos separados aproximadamente 1 cm. relación entre cabos 2:1. No hay periesofagitis. Se clasifica como atresia de esófago Tipo III Waterston II-B.

Ingresa T.O. con ventilación asistida, sin datos de descompensación hemodinámica ni respiratoria. Continúa nutrición parenteral.

18 noviembre 90. Se extuba en forma programada sin complicaciones. (2 días).

Al siguiente día por mala evolución clínica se suspende ampicilina y se inicia cefotaxime (infectología).

27 noviembre 90. Se inicia tolerancia a la v.o. por gastrostomía con adecuada tolerancia (agua/Gluc 5%, leche maternizada a media dilución).

27 noviembre 90. **ESOFAGOGRAMA CON MEDIO DE CONTRASTE HIDROSOLUBLE:** (11 días posteriores a la plastia): adecuado paso al medio de contraste hasta esófago, sitio de la anastomosis con adecuado calibre. (Fig. 7-2). Persiste infiltrado apical derecho con tendencia a la atelectasia.

28 noviembre 90. Se suspende antibióticos.

CEFOTAXIME (10 días)  
amikacina (17 días)

2 noviembre 90. Se suspende nutrición parenteral (20 días)

4 diciembre 90. Se reinicia esquema antibióticos por no tener esquema completo. (infectología).

11 diciembre 90. Se egresa en buenas condiciones generales, tolerando leche maternizada a dilución normal por gastrostomía.

#### **SEGUIMIENTO EN LA CONSULTA EXTERNA:**

10 enero 91. Edad: 2 meses. Peso y talla en percentil 50. asintomático.

7 marzo 91. Edad: 4 meses. Peso y talla en la percentil 50. Buen estado general, con ganancia de peso, tolera adecuadamente dieta líquida, sonda de gastrostomía cerrada.

**ESOFAGOGRAMA DE CONTROL:** Se observan datos de estenosis marcada a nivel de la anastomosis. No existen datos de reflujo. (Fig. 7-3, 7-4, 7-5).

Tres días posteriores se realiza broncoscopia, observando zona de estenosis importante a nivel de la anastomosis, se pasa hilo guía para dilataciones.

20 mayo 91. Tiene 5 sesiones de dilataciones sin complicaciones.

(SEGD) Serie esófago gastro-duodenal de control: sitio de las anastomosis sin estenosis, el calibre y la motilidad esofágica normal. (Fig. 7-6, 7-7).

25 noviembre 91. Edad: 1 año.

Peso: 9 kg. Asintomático. come por boca papillas, sin medicamentos, se retira sonda gastrostomía.

Ultima Consulta:

Edad 2 años. Peso 15 kg. Percentil 50. Asintomático come de todo. EF sin alteraciones. Cita en un año.

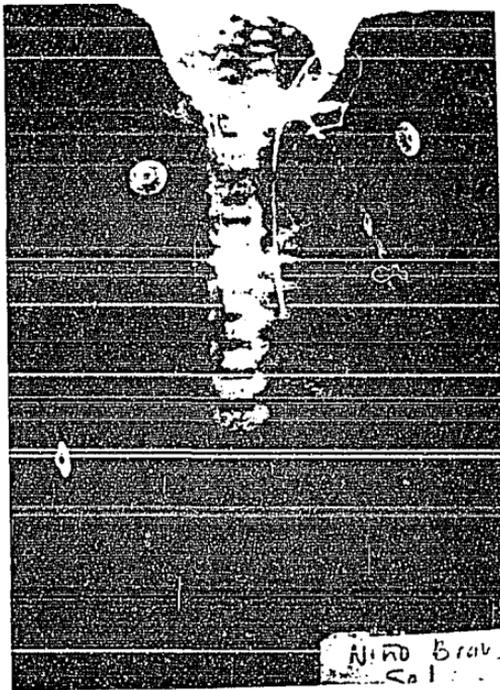


FIG. 7-1

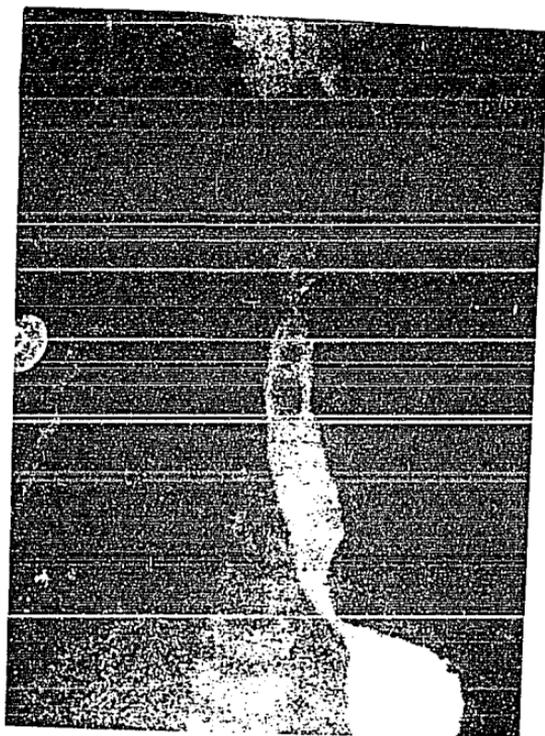


FIG. 7-2



FIG. 7-3



FIG. 7-4

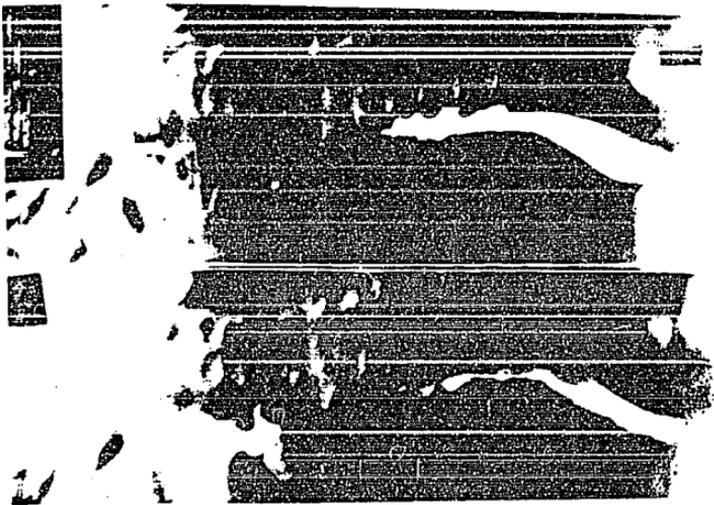


FIG. 7-5



FIG. 7-6



FIG. 7-7

## CASO CLINICO No. 8.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Pérez Torres Marcelina.  
Edad : 6 días  
Procedencia : Tlaxcala.  
Registro : 680338  
Fecha de Ingreso : 15 enero 1990  
Fecha de Egreso : 03 marzo 1990  
Estancia : 47 días.

RN femenino de 6 días de vida originaria de Tlaxcala, Tlax. quien ingresa a UCIN por bronconeumonía y probable sépsis.

Antecedentes: madre de 25 años de edad, GIV-PIV-CO-AO, embarazo con control prenatal irregular, fortuito, vaginal. Con antecedentes de hipoxia neonatal, se desconoce peso al nacimiento, apgar y si curso o no con polihidramnios.

Ingreso a UCIN, donde se observa en malas condiciones generales, por Capurro 36 semanas, con tinte icterico en forma generalizada, sin datos de dificultad respiratoria, presencia de soplo sistólico grado II/VI en 3o EII. Acrocianosis de predominio en extremidades. Peso al ingreso: 2,200 kg.

Plan: ayuno con so IV a 100ml/k/día. Na y K a 3Me/k/día. Glucosa 6 mg/k/min. ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

15 enero 90. Cardiología: Cardiopatía con flujo pulmonar aumentado, se inicia manejo anticongestivo.

19 enero 90. HEMODINAMIA: Persistencia del conducto arterioso grande e hipertensión pulmonar grave.

20 enero 90. Presenta vómitos en forma continua al iniciar la v.o.

Se solicita Rx de torax con sonda marcada; observando ésta a nivel del 1/3 superior de esófago.

Cirugía: De acuerdo a Rx con sonda marcada: Se aprecia que la atresia es baja, además se observa aire en camara gástrica y asas intestinales. Se considera atresia Tipo III, y neumonía derecha. (Fig. 8-1).

Se inicia nutrición parenteral, y se realiza gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones. Dejando sonda de Nelaton No. 14.

23 de Enero 90. Se realiza PLASTIA ESOFAGICA (TECNICA DE LIVADITIS).

Término-terminal en un plano transpireural. Hallazgos: Los cabos superior e inferior del esófago estaban separados aproximadamente 3 cms. tráquea aumentada de calibre de aproximadamente 0.8 cms. de diámetro. La fístula traqueoesofágica llegaba a la carina. Relación cabo superior e inferior de 3:1. Después de realizar la técnica de Livaditis, se pudo realizar una anastomosis término terminal entre ambos cabos esofágicos sin tensión, se dejó sonda transanastomótica.

Posterior a la cirugía presenta crisis convulsivas sutiles; por lo que se inicia fenobarbital con buena respuesta. Se mantiene en ventilación asistida.

25 enero 90. Se extuba sin complicaciones. (2 días)

27 enero 90. Rx de torax de control: Adecuada expansión pulmonar. Se observa imagen de condensación apical derecha. (Fig. 8-2)

30 enero 90. Se suspende ampicilina y se inicia cefotaxime por mala evolución.

2 febrero 90. Se realiza SEGDA de control reportando: mínima disminución de calibre de tipo concéntrico en la unión del tercio inferior y medio. El esófago con discreta dilatación por encima del área mencionada. Tránsito normal. Se sospecha mínima herniación esofágica. (Fig. 8-3, 8-4)

8 febrero 90. Se inicia tolerancia a la vía oral por gastrostomía con técnica de vomitador.

5 febrero 90. Adecuada tolerancia de leche maternizada 14%, 24 ml. cada 3 hrs.

6 febrero 90. Se suspende nutrición parenteral (16 días).

8 febrero 90. Se realiza ligadura del conducto arterioso sin complicaciones.

12 febrero 90. Se reinicia tolerancia a la vía con adecuada aceptación por succión.

15 febrero 90. Se suspenden antibióticos.

cefotaxime. (16 días)

amikacina. (30 días)

2 marzo 90. Se egresa en buenas condiciones clínicas, tolerando leche maternizada al 15% 60 x 8, sin medicamentos. Cita a la consulta de cirugía y neonatología. Sonda de gastrostomía cerrada.

15 marzo 90. SEGD de control: Observándose disminución del calibre esofágico a nivel de la porción retrocárdica superior, (aprox. 3 cms. por debajo de la carina). Lo cual condiciona dilatación del segmento proximal, no se evidencia presencia de fístula. Estómago, piloro y arcada duodenal no muestran alteraciones. (Fig. 8-5, 8-6, 8-7).

#### **SEGUIMIENTO.**

15 marzo 90. Cons. Ext. UCIN./ CIRUGIA. Edad 2 meses.  
Peso: 2.300 kg., evoluciona sin complicaciones tolerando leche maternizada 2 onzas c/3 hs. No existen vómitos.

No continúa seguimiento en la consulta.



FIG. 8-1

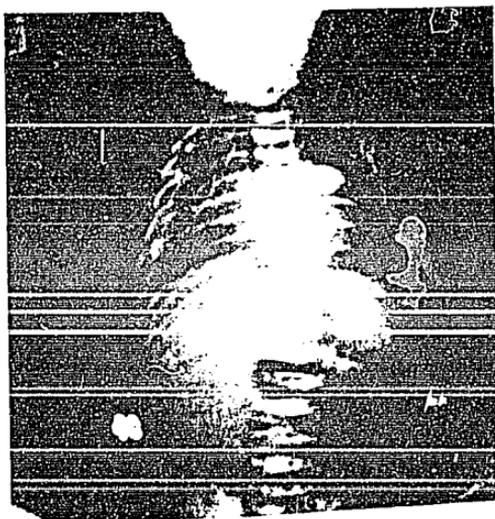


FIG. 8-2

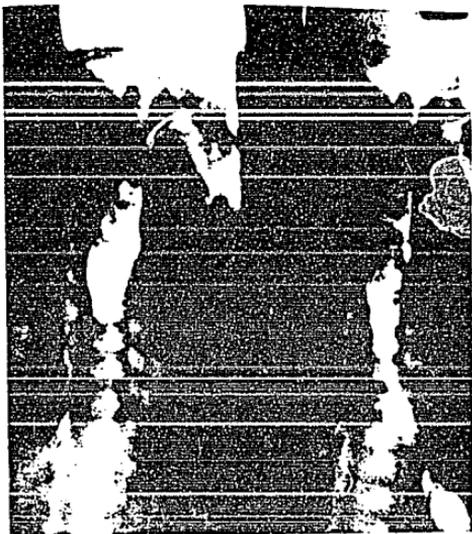


FIG. 8-3



FIG. 8-4



FIG. 8-5

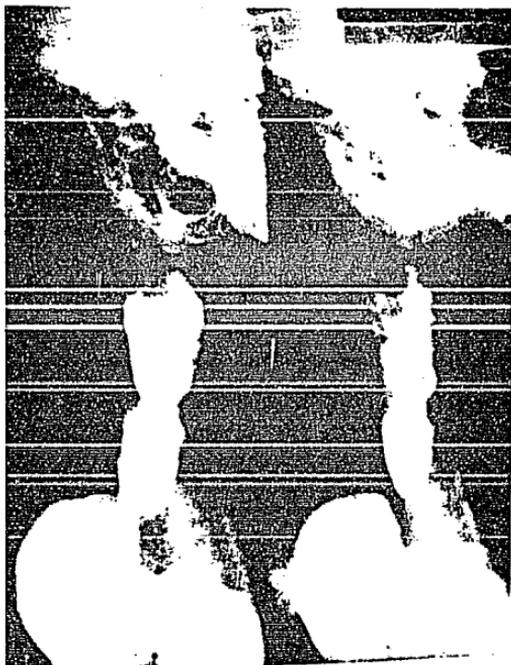


FIG. 8-6

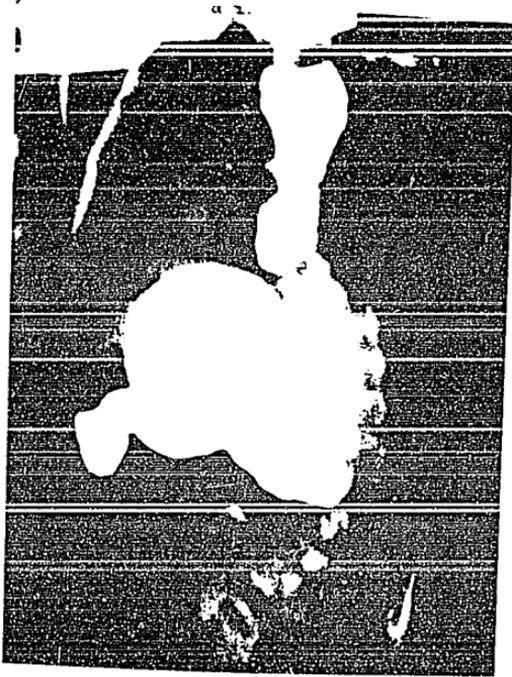


FIG. 8-7

## CASO CLÍNICO No. 9.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : López Jiménez Niño.  
Edad : 3 días  
Procedencia : Hidalgo.  
Registro : 682459  
Fecha de Ingreso : 21 septiembre 1990  
Fecha de Egreso : 28 octubre 1990  
Estancia : 37 días. (D).

Se trata de RN masculino de 3 días de vida, originario del estado de Hidalgo, referido por probable atresia de esófago.

**Antecedentes:** madre de 22 años, GIV, PIV, AO, CO. Curso embarazo de 40 semanas, con regular control prenatal, con parto atendido en medio intrahospitalario con peso al nacimiento de 2.700 kg., con antecedentes de hipoxia neonatal e historia de polihidramnios por clínica, no se refiere apgar. A su ingreso se observa en regulares condiciones generales, con tinte icterico en forma generalizada, regular estado de hidratación, con datos de compromiso respiratorio y hemodinámico, abdomen blando con peristálsis disminuida.

La Rx de torax con sonda marcada muestra cabo ciego proximal aproximadamente en T-5 y aire en cama gástrica. Además cardiomegalia grado II/VI. (Fig. 9-1). Se Dx cardiopatía congénita y atresia de esófago tipo III.

**Plan:** ayuno con soluciones IV a 100ml/k/día, con glucosa a 6mg/k/min. Na y K a 3Meq/k/día. ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

**Cardiología:** Persistencia conducto arterioso sin repercusión hemodinámica.

22 septiembre 90. Se realiza Esofagoplastia con corte longitudinal y anastomosis transversal. Encontrando: esófago dilatado hasta T-6 aproximadamente, con cambio de calibre de 3:1, sin atresia como tal y al abrir longitudinalmente se observa estenosis puntiforme, no se encontró fistula. Dx Post-operatorio: estenosis esofágica tipo diafragma.

23 septiembre 90. Presenta crisis convulsivas, las cuales se yugulan con fenobarbital e ingresa a T.Q. con ventilación asistida.

23 septiembre 90. Datos clínicos y paraclínicos de choque; se inicia plasma con horario, cargas de líquidos y aminos. Se aumentan las dosis de antibióticos para neuroinfección.

24 septiembre 90. Se inicia nutrición parenteral, continúa con ventilación asistida, se observa salida de saliva y aire por penrose del hemitorax derecho.

1 octubre 90. Se inicia tolerancia a la v.o. con agua, continúa en ventilación asistida (CIPAP), presenta edema generalizado por lo que se inicia albúmina.

3 octubre 90. Se realiza SEG. Observando clara fístula de esófago a mediastino. (Fig. 9-2, 9-3).

4 octubre 90. Se realiza Gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones y se deja hilo gúta, continúa con ventilación asistida, ayuno total y nutrición parenteral.

5 octubre 90. Hemocultivo positivo para pseudomona aeruginosa y enterobacter aerógenas.

Se suspende ampicilina (14 días), y se inicia ceftazidime.

Cardiología: Eco Bi: persistencia del conducto arterioso, comunicación interventricular, heterotaxia visceral variedad asplenia.

8 octubre 90. Se realiza sección y sutura del conducto arterioso por toracotomía posterolateral. Encontrando conducto arterioso permeable de 1 cm. de diámetro.

10 octubre 90. Rx toracoabdominal: buena entrada de aire, con adecuada expansión del pulmón izquierdo, se retira sonda pleural. Abdomen con adecuada distribución de aire sin datos patológicos, se reinicia tolerancia a la vía oral por gastrostomía. (Fig. 9-4).

Se extuba en forma accidental, reintubándose a los 45 minutos posteriores, por presentar dificultad respiratoria severa. Se deja en ayuno.

17 octubre 90. La Rx de torax, presencia de cardiomegalia, e infiltrado reticular bilateral, flujo pulmonar aumentado. (Fig. 9-5)

22 octubre 90. Reinicia tolerancia a la vía oral por gastrostomía y un día posterior se extuba sin éxito; ya que presenta bradicardia y cianosis, se reintuba y en ayuno.

26 octubre 90. Se traslada a UCIN para continuar manejo con los diagnósticos: broncodisplasia pulmonar, estenosis esofágica comunicación interventricular, heterotaxia visceral variedad asplenia, persistencia conducto arterioso (tratado quirúrgicamente), mediastinitis, sépsis. En ayuno con nutrición parenteral y ventilación asistida.

**27 octubre 90.** Malas condiciones generales, presenta paro cardiorespiratorio reversible con maniobras de reanimación.

**28 octubre 90.** Nuevo evento de bradicardia y paro cardiorespiratorio irreversible a las maniobras de reanimación y fallece con los Dx: postoperado de atresia de esófago (tipo diafragma), cardiopatía congénita compleja. Persistencia del conducto arterioso, comunicación interventricular, heterotaxia, variedad asplenia, broncodisplasia pulmonar, choque mixto, mediastinitis y sépsis.



FIG. 9-1

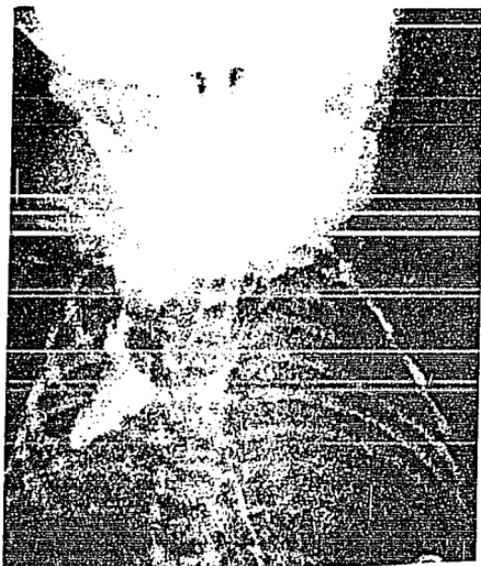


FIG. 9-2

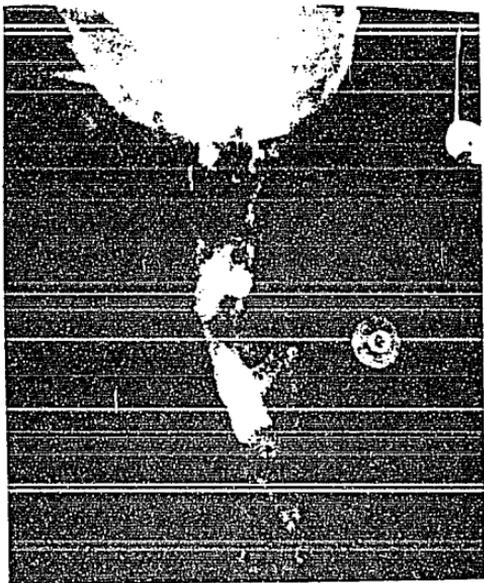


FIG. 9-3

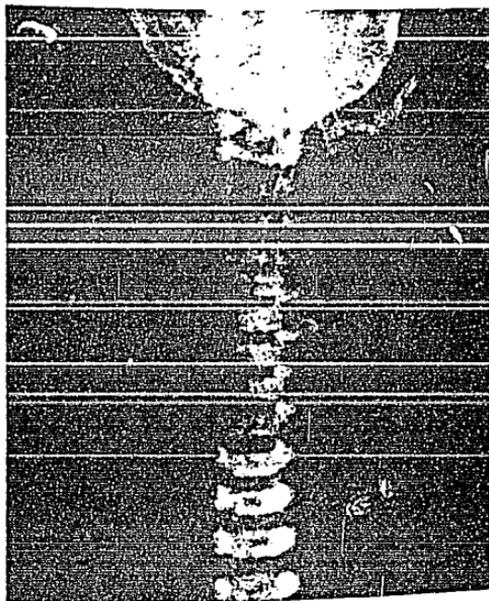


FIG. (9-4\_)

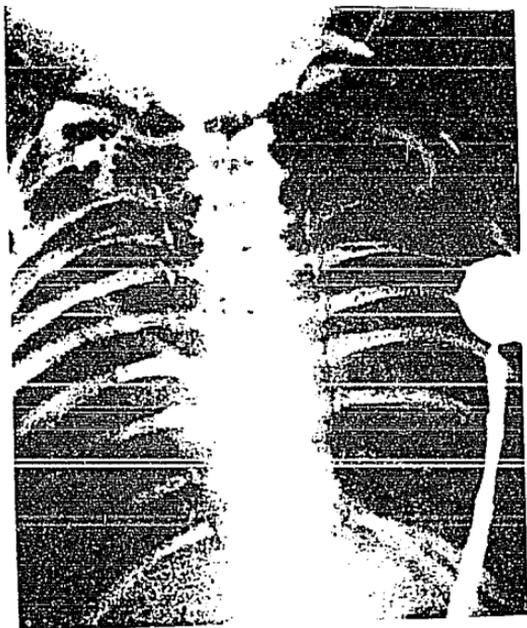


FIG. 9-5

## CASO CLINICO No. 10.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Mora Alvarado Niño.  
Edad : 24 horas.  
Procedencia : D.F.  
Registro : 680527  
Fecha de Ingreso : 5 febrero 1990.  
Fecha de Egreso : 9 abril 1990.  
Estancia : 63 días. (D)

RN masculino de 24 hrs. de edad, traslado de hospital periférico para descartar atresia esofágica. (imposibilidad para pasar sonda al estómago).

**Antecedentes:** madre de 15 años de edad, GI. PI. Control prenatal regular. Parto eutócico intrahospitalario, con peso al nacimiento de 2000 grs. Apgar: 6-7. Clasificado como pretérmino de 36 a 38 semanas por capurro. Se ignora si cursó con polihidramnios.

**EF.** Malas condiciones a su ingreso, con datos de compromiso respiratorio, sin soplos, abdomen distendido, con peristálsis disminuida. Extremidades: presencia de acrocianosis.

La Rx de toraco-abdominal de ingreso con medio de contraste muestra esa ciega proximal, aire en cámara gástrica e intestinal. Así como malformaciones vertebrales. (Fig. 10-1).

**Plan:** ayuno, sol IV a 70 ml/k/día, sin electrolitos. ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

6 febrero 90. Se realiza gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones. Encontrando: estómago muy dilatado, hígado en situación derecha, fístula de vías aéreas a estómago.

Ingres a T.Q. con ventilación asistida.

6 febrero 90. Cardiología: Corazón sano. Presencia de crisis convulsiva sutiles. Se inicia fenobarbital.

7 febrero 90. Se inicia nutrición parenteral. Continúa con ventilación asistida.

9 febrero 90. Se realiza Plastia esofágica y cierre de fístula traqueoesofágica. Encontrando: fístula traqueoesofágica que llegaba a nivel de la carina, con una relación entre cabo superior e inferior 1.2 a 1. cabos esofágicos 0.5 cm. Se realizó anastomosis término-terminal sin tensión, sin complicaciones.

**Cardiología:** Apertura de conducto arterioso. Se inicia manejo anticongestivo. Continúa ventilación asistida.

16 febrero 90. Se extuba sin complicaciones, y a 8 horas posteriores se reintuba por presencia de dificultad respiratoria importante. Rx de torax sin alteraciones.

18 febrero 90. Rx de torax presencia de zonas de condensación en ambas bases pulmonares con broncograma aéreo. Se suspende ampicilina. (13 días) y se inicia cefotaxime. (Fig 10-2).

21 febrero 90. Rx de torax con trago de Bario: No se aprecia fístula pero si existe estenosis a nivel de sitio de la anastomosis; aire en hemitórax derecho, se aspira por el penrose (Fig. 10-3).

Se inicia tolerancia a la v.o. por sonda de gastrostomía.

23 febrero 90. Se reporta hemocultivo con estafilococo aureus coagulasa negativo. Continúa con ventilación asistida. Se suspende nutrición parenteral (16 días).

25 febrero 90. Se extuba sin complicaciones.

28 febrero 90. Se suspende amikacina. (23 días).

06 marzo 90. Se suspende cefotaxime. (13 días). Presenta vómitos en forma ocasional, por lo que se inicia cisapride.

08 marzo 90. Deterioro respiratorio y hemodinámico: Se deja en ayuno con ventilación asistida, y agregándose al manejo dicloxacilina/amikacina a dosis convencionales.

Se suspende dicloxacilina y se inicia clindamicina, para cubrir germen anaeróbios secundarios a los procesos de broncoaspiración..

Se reinicia v.o. por gastrostomía con leche maternizada 8%.

10 marzo 90. Se suspenden soluciones de base.

14 marzo 90. Continúa con ventilación asistida por imposibilidad de extubación.

15 marzo 90. Presenta episodio de bradicardia, cianosis, fláccidez, por cánula obstruida, se deja en ayuno temporal.

Un día después se reinicia la vía oral por gastrostomía, pero a las 8 hs. se suspende por nuevo evento de bradicardia y cianosis, se reinicia el ayuno y continúa en ventilación asistida (CIPAP).

19 marzo 90. Se reinicia nutrición parenteral y se extuba en forma programada (13 días)

22 marzo 90. Se realiza broncoscopia y se descarta refistulización. Se observa importante zona de edema en bronquio derecho. Datos de reflujo gastroesofágico. Se piensa en resolución quirúrgica.

26 marzo 90. Continúa con dificultad respiratoria, se solicita broncoscopia, encontrándose a nivel de la antigua fístula un espolon con un orificio en el centro, se sugiere una broncografía para identificar o descartar presencia de divertículo.

Se suspenden Antibióticos (18 días).

27 marzo 90. Se realizó broncografía reportándose microatelectacias aisladas, resto de la estructura sin alteraciones. (Fig. 10-4, 10-5, 10-6).

6 abril 90. Se inicio albúmina por presentar adema de extremidades inferiores.

7 abril 90. Males condiciones generales, distermias y deterioro respiratorio y hemodinámico.

09 abril 90. Presenta bradicardia severa, sin automatismo respiratorio no existe respuesta a maniobras de reanimación y fallece con los Dx: Po. atresia de esófago tipo III, bronconeumonía, sépsis por estafilococo aureus coagulasa negativo, choque séptico.

Requirió nutrición parenteral : 34 días  
Ventilación Asistida : 26 días.

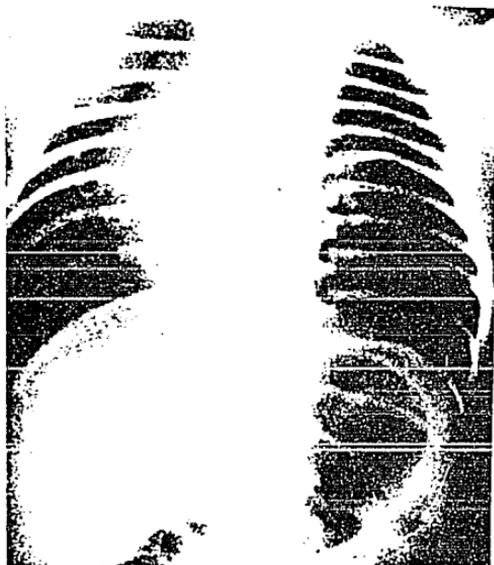


FIG.10-1

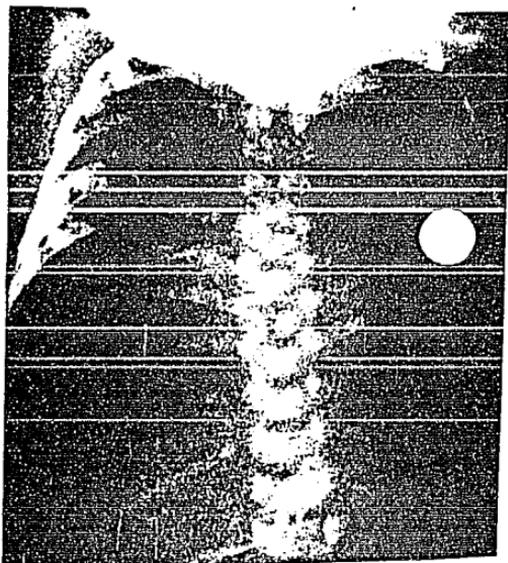


FIG. 10-2.



FIG. 10-3

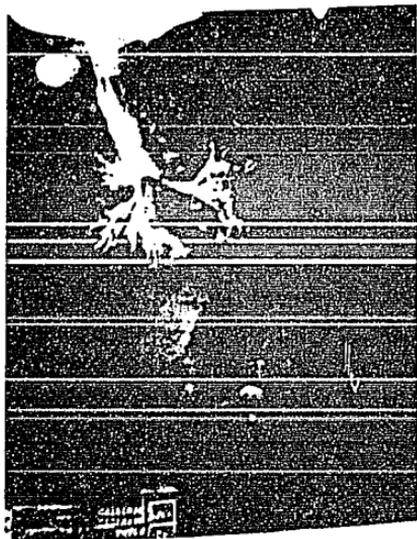


FIG. 10-4



FIG. 10-5

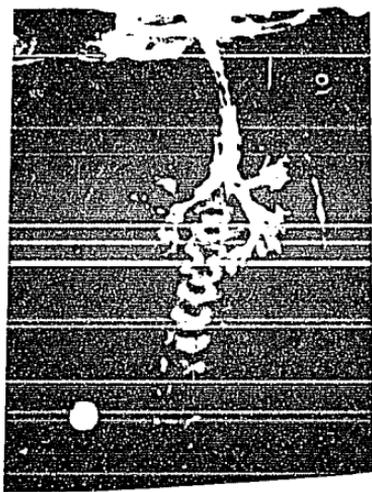


FIG. 10-6

## CASO CLINICO No 11.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Hernández Cruz Niño.  
Edad : 4 días.  
Procedencia : estado de México.  
Registro : 681058.  
Fecha de Ingreso : 10 abril 1990.  
Fecha de Egreso : 15 mayo 1990.  
Estancia : 35 días.

Se trata de RN masculino de 4 días de vida, referido del Hospital General de Atizapan de Zaragoza, Méx., para descartar atresia de esófago. (Imposibilidad de pasar SNG).

**Antecedentes:** madre de 20 años de edad con neumopatía no especificada. GI, PI. Curso embarazo con regular control prenatal, amenaza de aborto y de parto prematuro que cedieron con reposo. Parto atendido en medio intrahospitalario desconociéndose apgar y peso al nacimiento. Su padecimiento se refiere desde el nacimiento por la presencia de sialorrea y vómito en forma persistente, al intentar pasar sonda nasogástrica no se logra, por lo que se realiza Rx con medio de contraste hidrosoluble, mostrando cabo ciego proximal a nivel de T-4. Así como presencia de aire en cámara gástrica a nivel pulmonar presencia de foco neumónico apical derecho. (Fig. 11-3).

A su ingreso en regularse condiciones generales, con tinte icterico en forma generalizada. Destacando a la EF. presencia de soplo sistólico grado II/VI compatible con PCA, y a nivel pulmonar zona de hipoventilación apical derecha.

**Plan:** ayuno con sol. IV a 100ml/k/día. Con Na y K a 3Meq/k/día y doble esquema antimicrobiano con ampicilina, amikacina a dosis convencionales.  
Peso a ingreso: 1,950 kg.

11 abril 90. Se realiza gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones.

12 abril 90. Se realiza plastía esofágica término terminal en un sólo plano. Hallazgos: fístula traqueoesofágica distal que desemboca por arriba de la carina. Relación cabo proximal-distal: 4-1. Separación entre ambos cabos; 1 cm. Una vez ligada la fístula se verificó buena expansión pulmonar.

Ingresa a T.Q. con ventilación asistida.

13 abril 90. Se inicia nutrición parenteral y se extuba sin complicaciones.

20 abril 90. Buenas condiciones generales. Se inicia vía oral por gastrostomía con adecuada tolerancia.

26 abril 30. Tolera leche maternizada a media dilución, se suspenden antibióticos (16 días), y un día posterior se suspende nutrición parenteral (14 días).

2 mayo 90. Cardiología: Eco Bi: cardiopatía congénita cianógena de flujo pulmonar aumentado. Se inicia manejo anticongestivo.

- Atresia de ramas pulmonares.
- Comunicación interventricular por mal alineamiento.
- Arco aórtico a la izquierda.

15 mayo 90. Se egresa en buenas condiciones generales, tolerando adecuadamente la v.o. se cita a consulta de cirugía, cardiología. Estancia: 35 días.

#### REINGRESO. 1o.

29 mayo 90. Reingreso por bronconeumonía, manejándose ampicilina/amikacina por 12 días con buena respuesta.

13 junio 90. Se egresa en buenas condiciones y se cita a la consulta de cirugía, cardiología y endocrinología.  
Estancia: 16 días.

#### REINGRESO 2o.

16 junio 90. Reingresa por bronconeumonía; considerándose de adquisición intrahospitalaria, varicela y conjuntivitis. Se maneja con dicloxacilina, amikacina y 6 días posteriores a su ingreso se traslada a 2º nivel para continuar manejo.

#### REINGRESO 3o.

3 julio 90. Reingresa al servicio de infectología con los Dx: meningitis, sépsis por salmonella, atelectacia apical derecha, manejándose con cefotaxime amikacina por 21 días, con buena evolución. Dentro de su estancia en el servicio de infectología, ingreso UTIP, por deterioro respiratorio y hemodinámico, permaneciendo 8 días, manejándose ventilación asistida por 3 días.

13 julio 90. Se realiza SEGD con medio de contraste hidrosoluble reportándose: reflujo gastroesofágico espontáneo que abarca tercio medio del esófago y provoca discreta hipomotilidad del mismo, no se visualiza fistulización. En torax presencia de atelectacia apical derecha con infiltrados mixtos. (Fig. II.2 y II.3).

18 julio 90. Se interconsulta al servicio de cirugía por deterioro respiratorio al iniciar la v.o. por lo que se debe reconsiderar refistulización.

20 julio 90. Se realiza laringoscopia, reportando: laringe hendida, y entre ambos bronquios a nivel de la carina se observa un orificio no lográndose corroborar su permeabilidad, y se sugiere alimentar por gastrostomía hasta el año de edad.

08 agosto 90. Se egresa en buenas condiciones generales, tolerando leche maternizada a media dilusión. Con cita a la consulta. Estancia: 36 días, y 21 días con manejo antimicrobiano.

#### REINGRESO 4o.

11 diciembre 90. Reingreso por bronconeumonía no complicada, insuficiencia cardíaca 2°. Ingresa al servicio de cirugía manejándose Clindamicina-amikacina, leche maternizada dilución normal por gastrostomía. (14 días).

20 diciembre 90. Se realiza endoscopia: observando larínge hendida, estenosis en la zona de la anastomosis, incompetencia del cardias (hernia hiatal), el cual favorece el reflujo, por lo que se sugiere funduplicación tipo Nissen. No se observa refistulización. Se inician proquinéticos y protectores de la mucosa gástrica. Tolera leche entera más cereal por gastrostomía.

4 enero 91. Se realiza PLASTIA DEL HIATO ESOFAGICO, piloroplastia (técnica de Heineke Mickulicks y Nissen modificado). Hallazgos: lóbulo izquierdo hepático adherido a la pared abdominal. Esófago intratorácico por el cual se descendió aproximadamente 4 cms. a la cavidad abdominal. Datos de periesofagitis leve. Aceptable el fundus para plicatura de 270°.

Reingresa a T.Q. en buenas condiciones generales, sin ventilación asistida, y ampicilina como manejo antimicrobiano.

9 enero 91. Se inicia tolerancia a la vía oral con adecuada aceptación y tres días posteriores se egresa del servicio en buenas condiciones generales, tolerando leche entera más cereal por gastrostomía. Estancia: 32 días.

## SEGUIMIENTO.

31 enero 91. Edad: 9 meses. Peso: 5.820 kg. Tolera leche entera por gastrostomía sin complicaciones.

9 febrero 91. Esófagograma de control: leve dilatación superior de esófago, adecuado paso del medio contraste.

15 abril 91. Se realiza SEG. Encontrando: esófago dilatado, con disminución del calibre en el tercio inferior que posteriormente distiende permitiendo un buen tránsito al estómago, existiendo modificaciones secundarias a cirugía sin alteraciones en la peristálsis. (Fig. II.4, II.5, II.6).

30 mayo 91. MECANISMO DE DEGLUCION: Presenta pobre succión, por lo que dificulta la realización del estudio, el material de contraste pasa con facilidad por orofaringe, sin reflujo a nasofaringe, el esófago muestra calibre y motilidad normal. (Fig. II.7, II-8, II.9).

Se solicita interconsulta al servicio de endoscopia para valoración ya que persiste dificultad para la deglución; y al servicio de nutrición por la presencia de diarrea y pobre incremento ponderal.

5 junio 91. Se realiza broncoscopia directa. Observando: hendidura laríngea, la cual se considera como causante de la pobre deglución. Se sugiere continuar alimentando por gastrostomía.

18 junio 91. SERVICIO NUTRICION. Edad: 1a 2m. Peso: 6.600 kg. déficit de peso 34%.

Inicia dieta licuada por boca.

Julio 91. No acudio a consulta de control.

Reacude a la consulta el día 05 agosto 93. Edad: 3 años. Peso: 10,500 kg. Asintomático, comiendo de todo, cicatriz de gastrostomía en buenas condiciones.

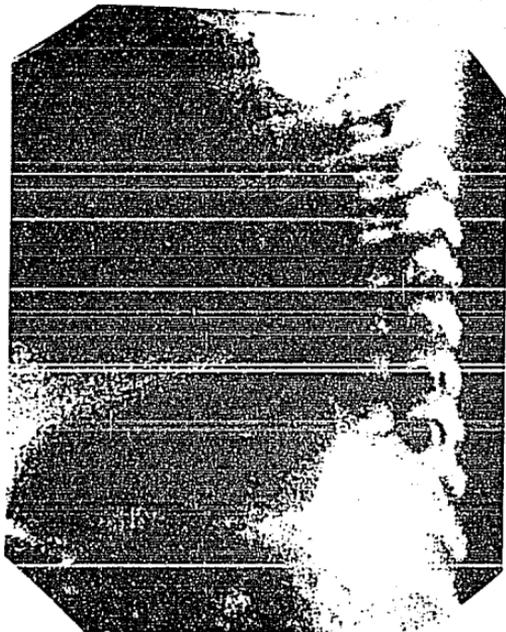


FIG. 11-1

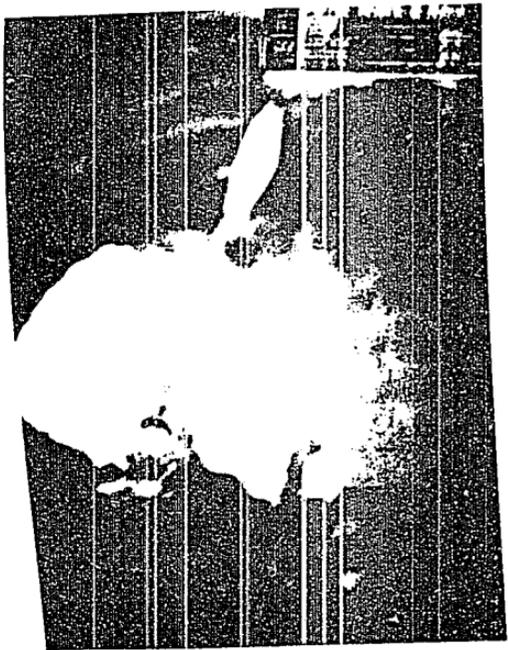


FIG. 11-3



FIG. 11-2

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA  
BIBLIOTECA

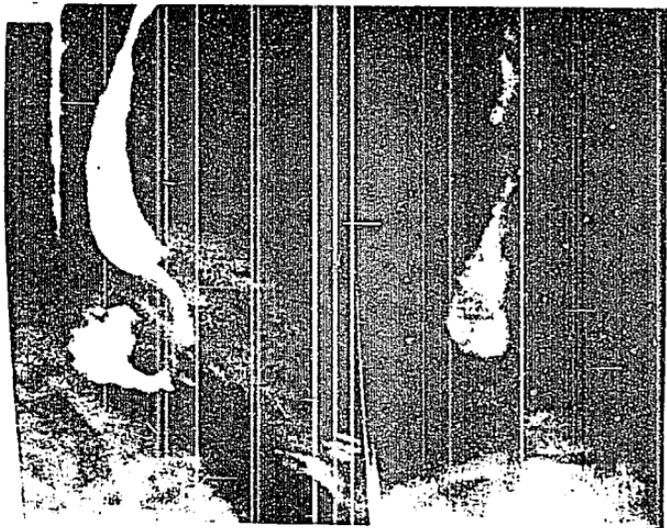


FIG. 11-5

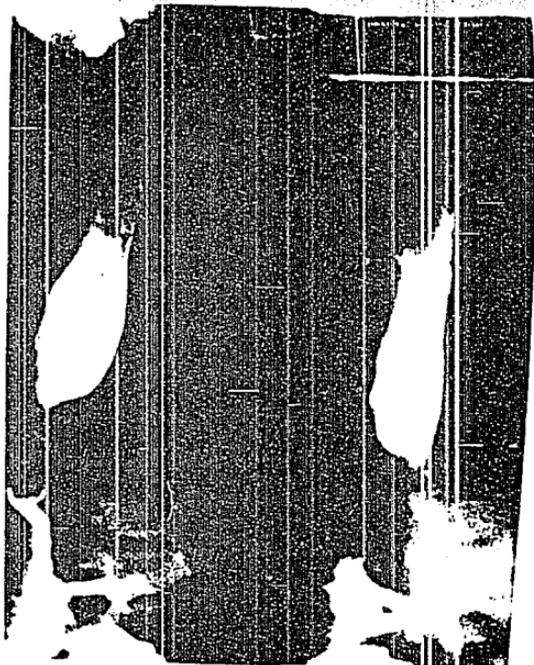


FIG. 11-4

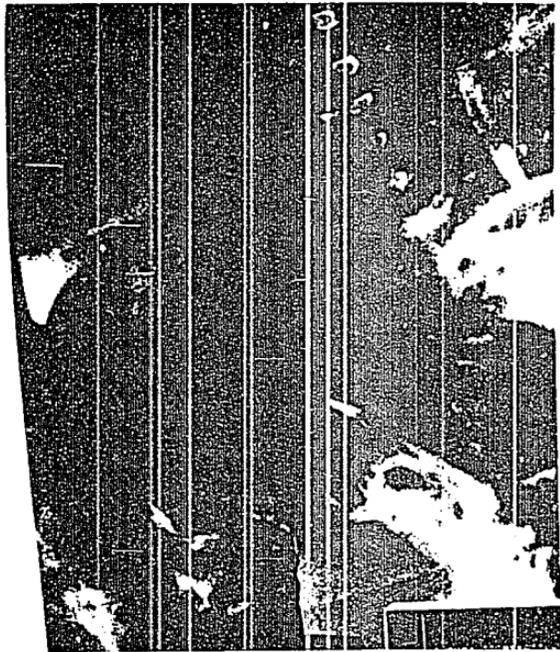


FIG. 11-7



FIG. 11-6

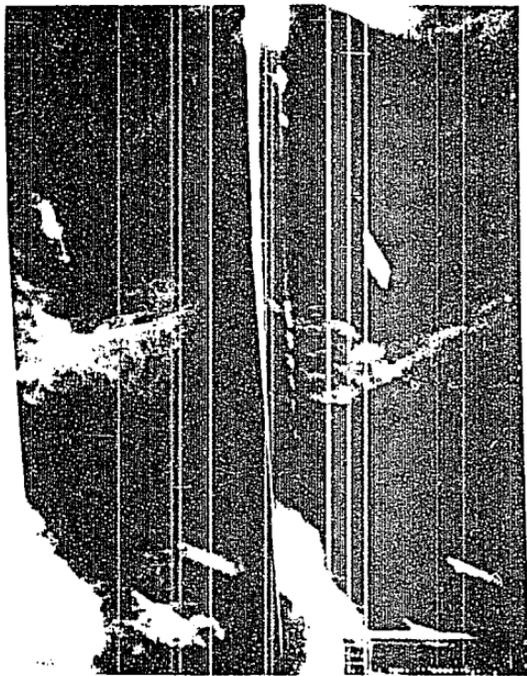


FIG. 11-9

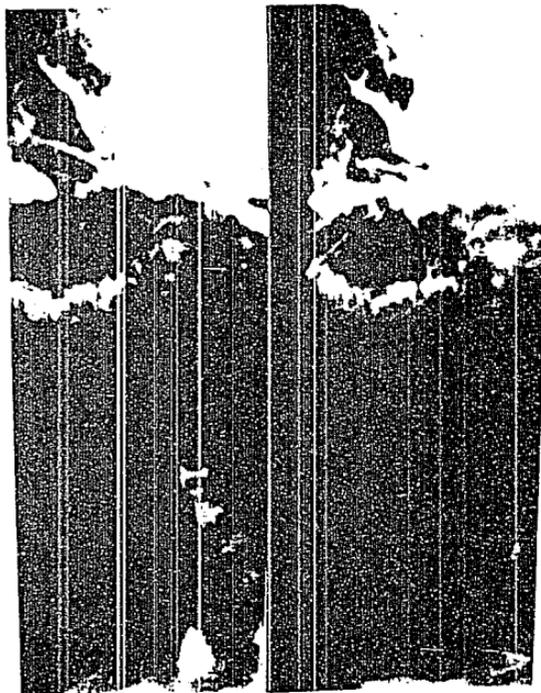


FIG. 11-8

## CASO CLINICO No 12.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Hernández Bernal Niño.  
Edad : 14 horas.  
Procedencia : D.F.  
Registro : 680748.  
Fecha de Ingreso : 6 marzo 1990.  
Fecha de Egreso : 20 marzo 1990.  
Estancia : 14 días.

Se trata de paciente masculino de 14 horas de vida, procedente del Hospital de la Mujer, con el diagnóstico de atresia de esófago.

**Antecedentes:** madre de 25 años de edad, sana. Es producto de la GII sin control prenatal, normoevolutivo de término con trabajo parto espontáneo atendido en medio intrahospitalario, eutócico sin complicaciones apgar 8-9, con peso de 3.300 kg. No se refiere polihidramnios. Al intentar pasar SNG para lavado gástrico no hay éxito, se toma Rx de torax con medio de contraste, observando cabo esofágico ciego superior, así como aire escaso a nivel abdominal. Además observándose cardiomegalia grado 1, dilatación de la pulmonar y arco aórtico a la izquierda.

A la EF. A su ingreso, se observa en buenas condiciones generales con signos vitales estables, a nivel pulmonar presencia de estertores gruesos transmitidos. Area cardiaca con deformidad precordial importante. Auscultándose soplo sistólico Grado III-VI y pulsos saltones. Abdomen sin alteraciones, se corrobora evacuación meconial.

**Plan:** Ayuno con soluciones IV a 70ml/k/día con glucosa a 6m/k/min. ampicilina/amikacina a dosis convencionales. Se realiza gastrostomía sin complicaciones.

6 marzo 90. Se realiza PLASTIA ESOFAGICA y cierre de fístula. Hallazgos: cabo superior pegado al inferior, discretamente dilatado, con bario en su interior, cabo inferior con fístula delgada hacia a tráquea. Se dejo sonda transanastomótica. Se integra el diagnóstico de atresia de esófago tipo III Waterston IB.

Ingres a T.Q. con ventilación asistida.

**Cardiología:** Probable persistencia conducto arterioso sin repercusión hemodinámica y se inicia manejo anticongestivo.

**7 marzo 90.** Se inicia nutrición parental. Se retira del ventilador sin complicaciones.

**16 marzo 90.** Se inicia tolerancia a la vía oral con glucosa al 5% hasta tolerar leche maternizada a media dilución.

**17 marzo 90.** Se realiza esófagograma con medio hidrosoluble observando permeabilidad adecuada sin fuga. Se suspende nutrición parental (10 días).

**18 marzo 90.** Se suspenden antibióticos (11 días), y se egresa del servicio en buenas condiciones generales, tolerando leche maternizada a dilución normal.

**19 marzo 90. Cardiología: Eco Bi: tetralogía de Fallot.**  
Se cita a la consulta de cirugía, cardiología en un mes.

#### **SEGUIMIENTO.**

**8 mayo 90.** Consulta Externa de Cirugía. Edad: 1 mes. Peso: 3.250 kg. Evolución sin complicaciones, con incremento ponderal de 500 grs. Tolera leche maternizada a dilución normal. No existen datos de descompensación hemodinámica. Se cita en un mes.

**12 junio 90.** Edad: 3 meses. No asiste a consulta.

No continúa seguimiento en el hospital.

**Nota:** Caso clínico que no cuenta con estudio radiológico.

## CASO CLINICO No. 13.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : García Alarcón Niño.  
Edad : 3 días.  
Procedencia : D.F.  
Registro : 681844.  
Fecha de Ingreso : 7 julio 1990.  
Fecha de Egreso : 27 julio 1990.  
Estancia : 20 días.

RN masculino de 3 días de vida, originario del D.F., de quien se refiere al nacimiento sialorrea y vómito persistente.

Antecedentes: madre de 24 años de edad, GII, PII, sana, curso embarazo normoevolutivo, con control prenatal adecuado, parto eutócico, sin antecedentes de hipoxia neonatal, con peso al nacimiento 2.700 kg, se desconoce antecedente de polihidramnios.

Su P.A. lo inicia desde el nacimiento por la presencia de sialorrea y vómitos en forma persistente, y se refiere a esta institución para descartar atresia de esófago.

Asu ingreso en regulares condiciones generales, con presencia de sialorrea, buen estado de hidratación. EF. Cardiopulmonar sin alteraciones. Abdomen distendido con peristálsis disminuida.

La Rx de ingreso con sonda marcada; se observó cabo proximal a nivel de T-2, con cámara gástrica distendida. Se clasifica como atresia de esófago tipo III. (Fig. 13.1).

Plan: ayuno con soluciones IV a 70ml/k/día, sin electrolitos, glucosa a 6mg/k/ minuto, ampicilina-amikacina a dosis convencionales. Paraclínicos y cultivos.

8 julio 90. Se realiza gastrostomía Stamm modificada sin complicaciones.

9 julio 90. Se inicia nutrición parenteral y se realiza plastía esofágica con anastomosis término terminal. Hallazgos: cabo proximal dilatado 4/1. a cabo distal. Altura aproximada del cabo proximal en T2-T3, presentando una zona de unión a la traquea de aspecto ligamentoso el cual se ligo y corto. Fistula traqueo-esofágica a cabo distal de aproximadamente 0.4 cm. x 3 mm. La anastomosis quedo con cierta tensión. Se dejó sonda de Nelaton No. 12 transanastomótica y se fija a encia.

Rx de control 10 julio 90 a nivel abdominal, imagenes sugestivas de neumatosis

intestinal. (Fig. 13.2).

Ingresa a T.Q. con ventilación asistida.

10 julio 90. Se extuba sin complicaciones. (24 horas).

10 julio 90. Presenta neumotorax a tensión, por lo que se reintuba y se coloca sello de agua.

14 julio 90. Se retira sello de agua sin complicaciones.

16 julio 90. Se extuba sin complicaciones. (4 días).

La Rx de control. Se observa infiltrado difuso broncoalveolar. Se considera neumonia de adquisición intrahospitalaria. (Fig. 13-3).

Además deterioro de sus condiciones generales, por lo que se suspende ampicilina (12 días), y se inicia cefotaxime.

20 julio 90. Se realiza Rx con trago de bario, en el que se observa adecuado paso del material de contraste. Por lo que se pinza sonda y al no presentar distensión abdominal se inicia tolerancia a la vía oral con adecuada aceptación. (Fig. 13-4, 13-5). Hemocultivo positivo para Klebsiella Pneumoniae.

23 julio 90. Se suspende nutrición parenteral (14 días).

26 julio 90. Se suspenden antibióticos:

amikacina (20 días).

CEFOTAXIME (10 días).

27 julio 90. Se egresa sin complicaciones, con cita a la consulta en 7 días para continuar seguimiento.

## SEGUIMIENTO

5 agosto 90. Buenas condiciones generales, tolerando sin complicaciones v.o. por gastrostomía y boca.

5 septiembre 90. C. Ext. Cirugía: Edad: 2 meses. Peso: 4 kg. Sin complicaciones en su evolución tolerando leche por boca, sonda de gastrostomía cerrada.

Octubre 90. SEGD control: Existe discreta disminución del calibre en el tercio medio del esófago, en el sitio de la anastomosis, motilidad normal, no se aprecian fugas. (Fig. 13-6, 13-7).

29 octubre 90. Cardiología: corazón sano.

7 noviembre 90. Edad: 5 meses. Asintomático, tolera leche y complementaria sin complicaciones.

19 octubre 91. Reingresa por 24 hs. para extracción de cuerpo extraño en zona de la anastomosis. (bola de abaco) sin complicaciones.

8 febrero 91. C. Ext. Cirugía. Edad: 7 meses. Adecuada evolución, sin complicaciones.

6 marzo 91. SEG D de control: esófago de buen calibre, pero en una de las placas se dibujaba discretamente la tráquea, motivo por el cual se realiza traqueoscopia: encontrando un pequeño divertículo por arriba de la carina, de 3 mm. que tenía un granuloma el cual fue extirpado. Se retiro sonda de gastrostomía. (Fig. 13-8, 13-9, 13-10).

20 marzo 91. C. Ext. Cirugía: Edad: 8 meses. Peso: 6,300 kg. Evolución sin complicaciones, tolera adecuadamente la v.o.

18 octubre 91. Reingresa para 24 hs. para extracción de cuerpo extraño a nivel de la anastomosis. Sin complicaciones.

1 noviembre 91. Consulta externa de cirugía: Edad: 1 año 4 meses. Peso: 8 kg. Buenas condiciones generales, tolera dieta molida. Presenta vómitos frecuentes con dieta picada y/o sólidos.

5 noviembre 91. Servicio broncoesofagología. Se realiza esofagoscopia observando: zona de estenosis en el tercio superior del esófago a nivel de plastia. Por lo que se ingresa al servicio; y dos días posteriores se realiza gastrostomía Stamm sin complicaciones, con plan de dilataciones.

10 noviembre 91. Se egresa sin complicaciones, tolerando leche entera más complementaria y se cita para dilataciones.

Consulta: cirugía de torax y Endoscopia: con sesiones de dilataciones sin complicaciones. (3 sesiones), se reporta asintomático, tolera dieta sólida.

27 marzo 92. Ingreso por 24 hrs. para extracción de cuerpo extraño. (trozo de salchicha) sin complicaciones.

21 abril 92. SEG D de control: discreta estenosis de la porción esofágica, sin alteraciones en el vaciamiento gástrico no evidencia de reflujo. (Fig. 13-11, 13-12, 13-13, 13-14).

Buenas condiciones generales, tolera dieta sin complicaciones; 4 sesiones más de dilataciones.

El día 19 marzo 93. Se retira sonda de gastrostomía.

17 septiembre 93. Edad: 3 años, condiciones generales adecuadas tolerando dieta sin complicaciones. Peso y talla: percentil 3.

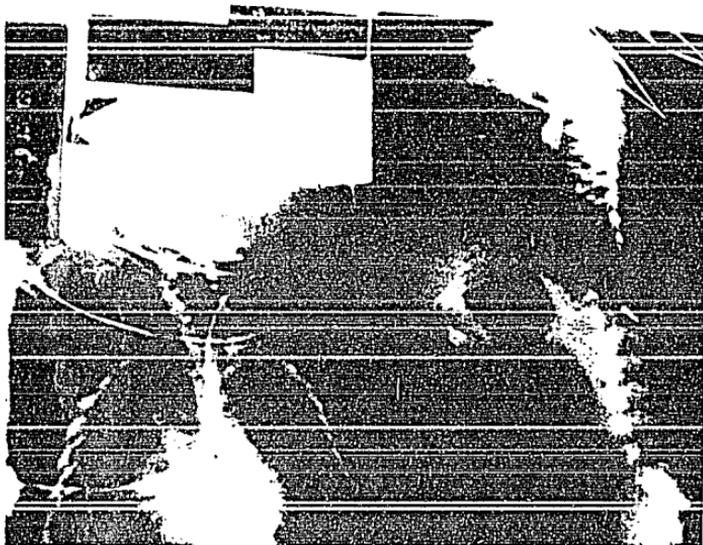


FIG. 13-1

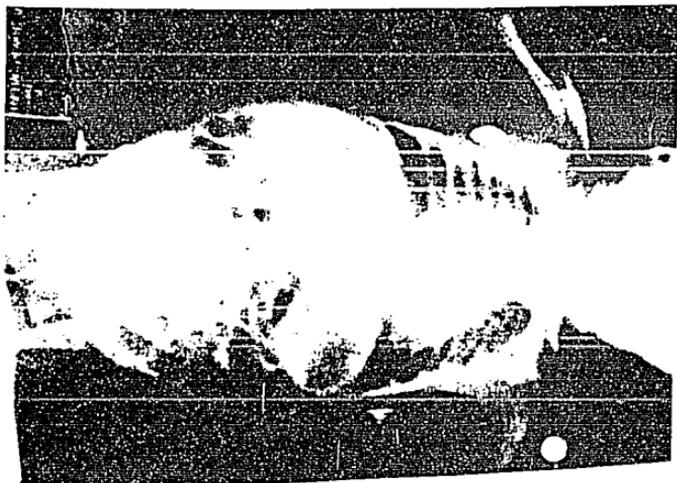


FIG. 13-2



FIG. 13.3

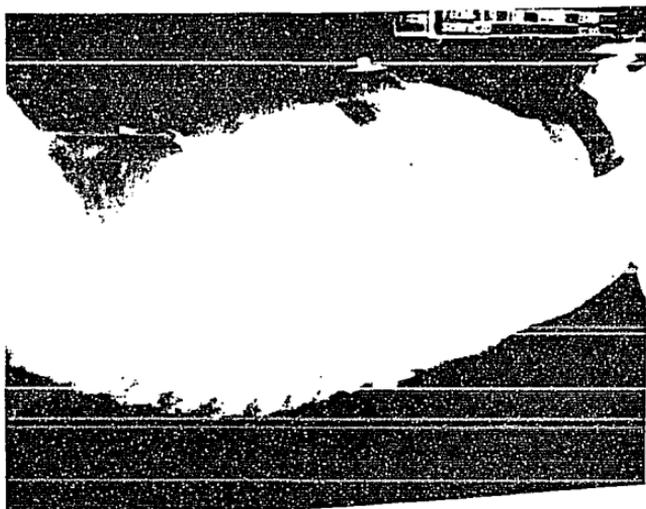


FIG. 13-4



FIG. 13-5

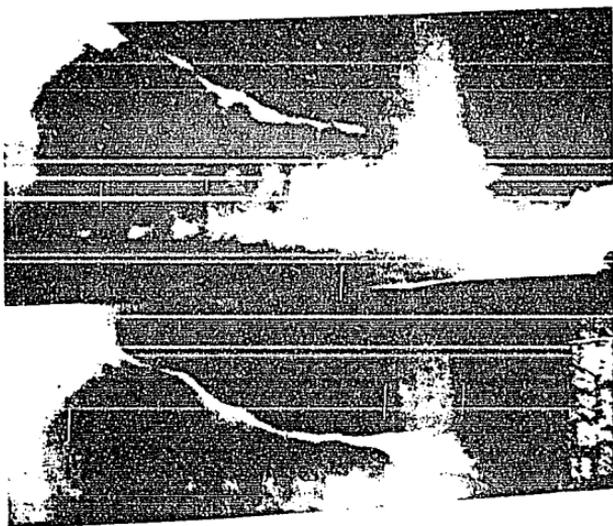


FIG. 13-6

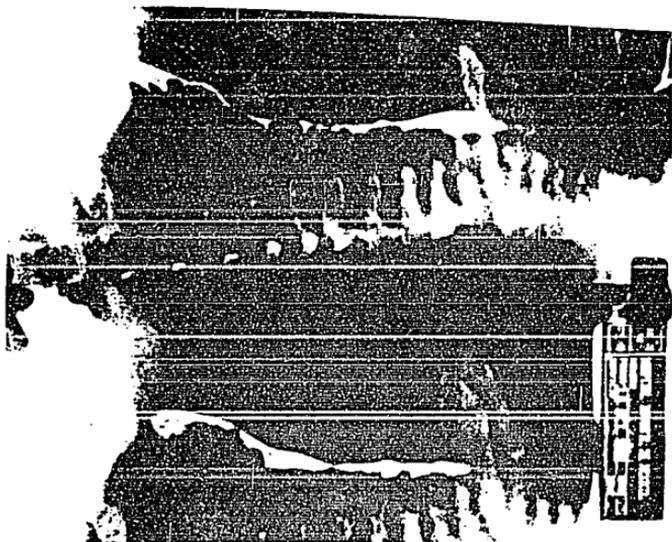


FIG. 13-7

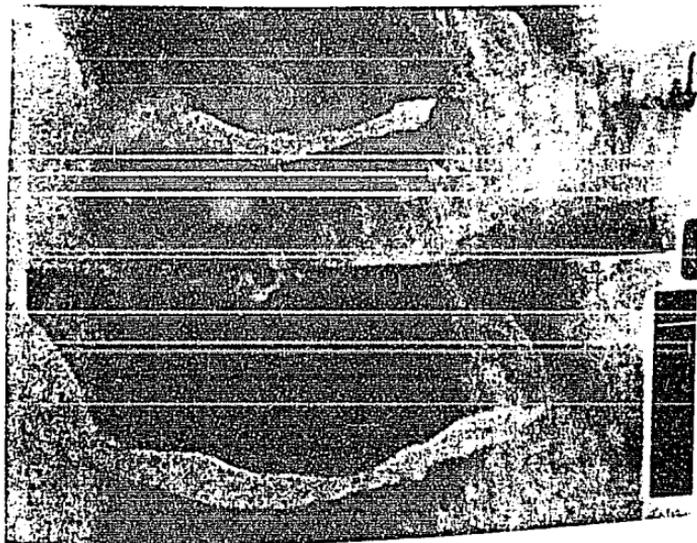


FIG. 13-8

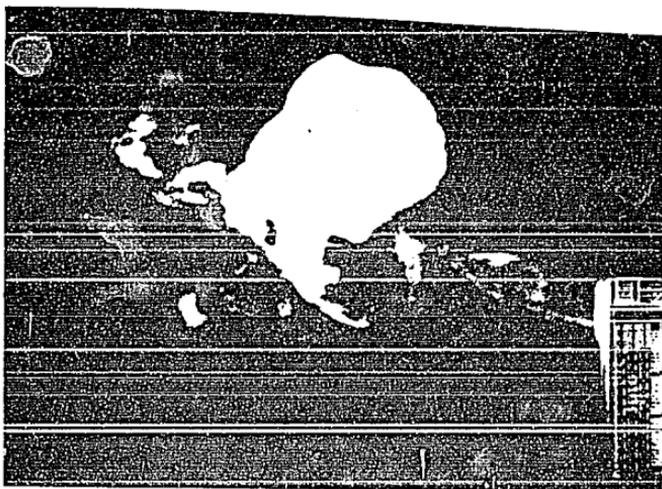


FIG. 13-9

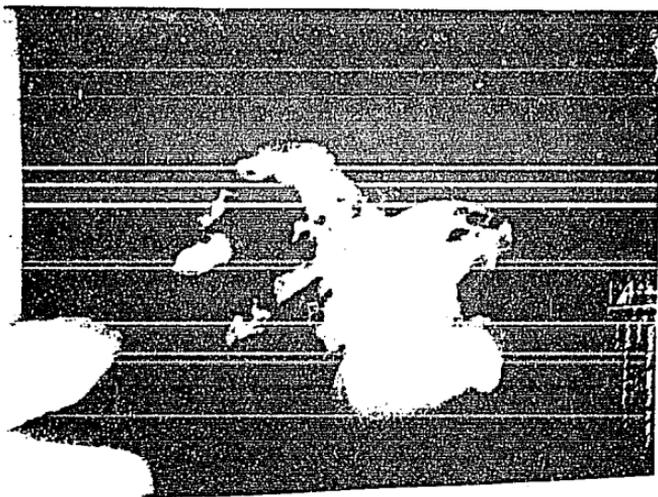


FIG. 13-10



FIG. 13.11

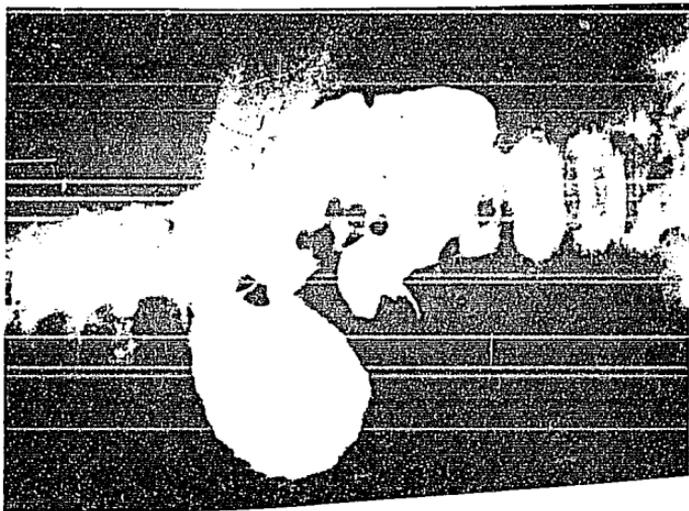


FIG. 13-12

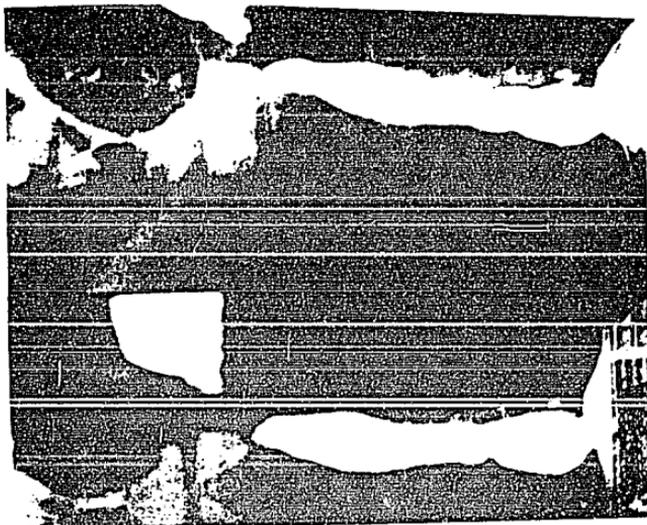


FIG. 13-13

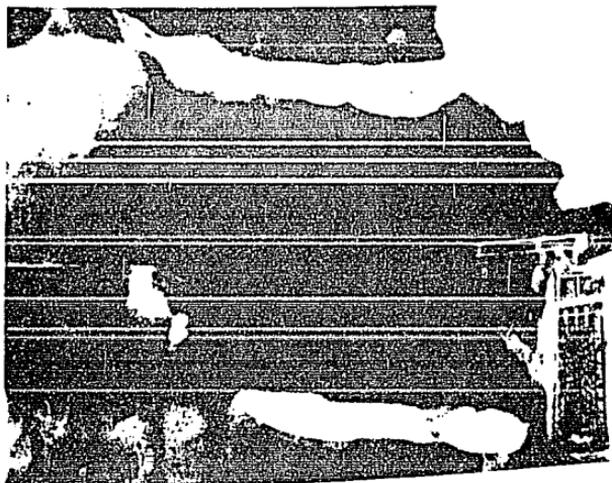


FIG. 13-14

## CASO CLINICO No 14.

### FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre : Barajas Escamilla Niño.  
Edad : 3 días.  
Procedencia : Hidalgo  
Registro : 681143.  
Fecha de Ingreso : 20 Abril 1990.  
Fecha de Egreso : 22 Abril 1990.  
Estancia : 2 días. (D).

Se trata de RN masculino de 3 días de vida, traslado del hospital DIF de Pachuca, Hidalgo., por presentar multiples malformaciones y probable Atresia de Esófago. (imposibilidad de pasar SNG).

**Antecedentes:** madre de 21 años GI, PI sana, curso embarazo normoevoluctivo, con control prenatal regular, obtenido por parto eutócico, atendido en medio intrahospitalario, se refiere peso de 1.700 kg. Se desconoce apgar y si curso o no con polihidramnios.

Se refiere por presentar multiples malformaciones. (ano imperforado, dextrocardia, dedos supernumerarios). A la E.F. regulares condiciones generales, los ruidos cardiacos se auscultan a la derecha rudeza respiratoria sin estertores. Abdomen distendido sin peristálsis, ausencia de ano y en mano izquierda doble pulgar.

La Rx toracoabdominal con sonda marcada cabo ciego superior a nivel de T-4. hemivertebra, cardiomegalia y dextrocardia; asimismo, invertograma: se observa mar baja. (Fig. 14-1, 14-2, 14-3).

**Plan:** Ingreso, en ayuno con sol iv a 90ml/K/día con glucosa a 6mg/k/minuto. Doble esquema antimicrobiano con ampicilina/amikacina a dosis convencionales.

20 abril 90. Se realiza anoplastia y gastrostomía. Hallazgos: saco rectal a 0,5 cm. de la piel, líquido de ascitis libre en la cavidad abdominal. No evidencia macroscópica de enterocolitis ni dilatación de asas.

Ingres a T.Q. con ventilación asistida. Refiriendo transoperatorio difícil (hipotermia, bradicardia persistente).

21 marzo 90. Se inicia metilprednisolona y se transfunde con globulos rojos.

22 abril 90. Se inicia nutrición parenteral.

Malas condiciones generales compromiso hemodinámico y respiratorio, datos de choque. A las 24.00 hs. presenta paro cardiorrespiratorio irreversible a las maniobras de reanimación y fallece con los diagnósticos: atresia de esófago tipo III. dextrocardia, polidactalia, choque séptico, hemorragia pulmonar.

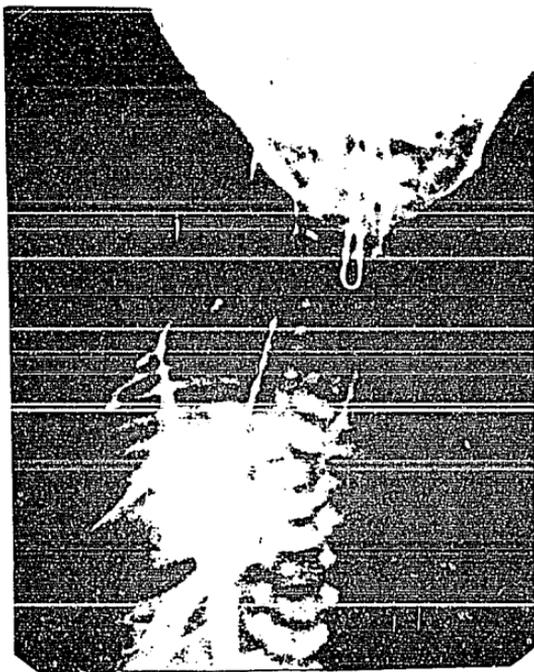


FIG. 14.1



FIG. 14 2

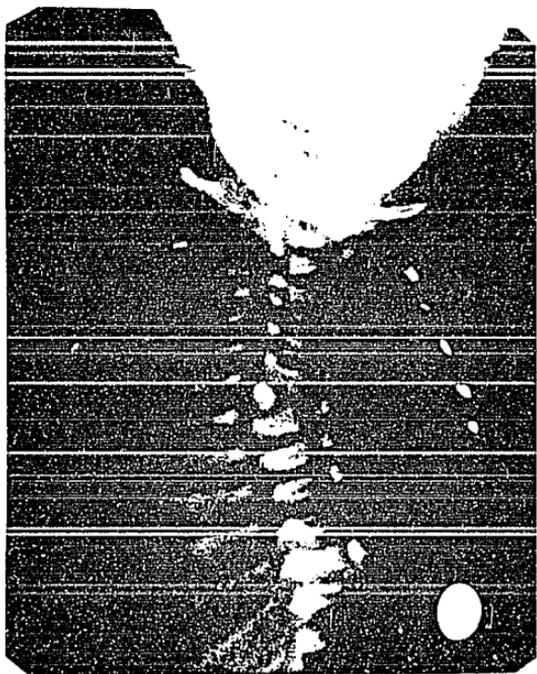


FIG. 14.3

**TABLA No. 1.****IDENTIFICACION**

<b>PACIENTE No.</b>	<b>EXPEDIENTE</b>	<b>PROCEDENCIA</b>	<b>SEXO</b>	<b>PESO</b>	<b>EDAD INGRESO</b>
1	683098	Hidalgo	F	1.500 kg.	5 días
2	681686	D.F.	M	2.500 kg.	5 horas
3	682484	Tlaxcala	M	2.000 kg.	3 días
4	680475	Edo. Mex.	F	1.800 kg.	15 horas
5	681270	D.F.	F	2.550 kg.	13 horas
6	680768	Veracruz	F	3.100 kg.	3 días
7	682827	Morelos	M	3.500 kg.	1 días
8	680338	Tlaxcala	F	2.200 kg.	6 días
9	682459	Hidalgo	M	2.700 kg.	3 días
10	680527	D.F.	M	2.000 kg.	1 día
11	681058	Edo. Mex.	M	1.950 kg.	4 días
12	680748	D.F.	M	3.300 Kg.	14 horas
13	681844	D.F.	M	2.700 kg.	3 días
14	681143	Hidalgo	M	1.700 kg.	2 días

## **TABLA No. 1**

### **RESULTADOS.**

- 1) Se estudiaron 14 pacientes con atresia de esófago y malformación traqueosofágica.
- 2) Nueve pacientes (64.2%) procedieron del interior de la República.
- 3) Cinco pacientes (35.7%) originarios de D.F. de los cuales:
  - 3.1) 2 pacientes (64.2%) correspondió al sexo masculino.
  - 3.2) 2 pacientes de Instituciones de salud.
  - 3.3) 1 paciente de su domicilio.
- 4) Nueve pacientes (64.2%) correspondieron al sexo masculino.
- 5) Cinco pacientes (35.7%) correspondieron al sexo femenino.
- 6) El promedio de edad al ingreso fué de: 2.3 días.
- 7) El promedio de peso a su ingreso fué de: 2.400 kg.

**TABLA No. 2**

**CLASIFICACION.**

PACIENTE No.	TIPO ATRESIA	TIPO WATERSTON	NEUMONIA INGRESO
1	III	C-1	SI
2	I	B-2	SI
3	III	C-2	SI
4	III	C-2	SI
5	III	C-2	NO
6	III	B-2	SI
7	III	B-2	SI
8	III	B-2	NO
9	Diaphragma Incompleto	B-2	NO
10	III	B-2	NO
11	III	B-1	SI
12	III	B-2	NO
13	III	W-A	NO
14	III	C-1	NO

## **TABLA No. 2**

### **RESULTADOS.**

- 1) De los 14 pacientes con atresia de esófago: 12 (85.7%) correspondió al tipo III.
- 2) 1 caso, correspondió al tipo I.
- 3) 1 caso, correspondió al tipo diafragma incompleto sin fístula.
- 4) De los 12 pacientes estudiados con atresia de esófago tipo III se clasificaron de acuerdo a Waterston.
  - 4.1) 1 caso (7.1%) como Waterston A.
  - 4.2) 1 caso (7.1%) como Waterston B-1.
  - 4.3) 7 casos (50%) como Waterston B-2.
  - 4.4) 2 casos (14.2%) como Waterston C-1.
  - 4.5) 3 casos (21.4%) como Waterston C-2.
- 5) 7 pacientes, presentaron neumonía a su ingreso.

TABLA No. 3.

**MALFORMACIONES ASOCIADAS**

PACIENTE No.	CARDIOPATIA	MALF. VERTEBRALES	MAR BAJA	OTRAS
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	PCA	-	-	-
4	PCA	-	-	-
5	PCA-CIV ATRESIA R. PULMONARES	SI	-	SX DOWN LABIO Y PALADAR HENDIDO
6	PCA	-	-	-
7	-	-	-	-
8	PCA	-	-	-
9	PCA-CIV HETEROTAXIA	-	-	-
10	-	-	-	-
11	PCA-CIV ATRESIA RAMAS PULMONARES	-	-	-
12	PCA TETRALOGIA FALLOT	-	-	-
13	-	-	-	-
14	PCA-CIV DEXTROCARDIA	SI	SI	POLIDACTILIA

## **TABLA No. 3**

### **RESULTADOS.**

- 1) De los 14 pacientes estudiados: nueve (64.2%), presentó malformaciones asociadas.
  - 1.1) El 100% presentó algún tipo de cardiopatía, ya en el paciente No. 5, se asoció a Sx de Down, labio y paladar hendido y malformaciones vertebrales. Y en el paciente 14 se asoció a mar baja, polidactilia y malformaciones vertebrales.
  - 1.2) La cardiopatía más frecuente fué la persistencia del conducto arterioso, presente en 9 pacientes.
- 2) 3 Pacientes (21.4%) presentaron más de dos malformaciones congénitas.
- 3) 5 Pacientes (35.7%) no presentaron malformaciones congénitas asociadas.

**TABLA No. 4.**

**TECNICA QUIRURGICA.**

PACIENTE No.	TIEMPO DE ESOFAGOPLASTIA DESDE SU INGRESO	GASTROSTOMIA AL INGRESO	TECNICA DE LIVAITIS	SONDA TRANSANASTOMOTICA
1	No se realizó	-	-	-
2	8 días (esofagostomía)	No	-	-
3	4 días	No	-	Si
4	1 día	Si	-	No
5	1 día	Si	-	No
6	1 día	Si	-	No
7	5 días	Si	-	No
8	8 días	No	Si	Si
9	1 día	No	-	Si
10	4 días	No	-	Si
11	2 días	No	-	Si
12	Ingreso	Si	-	Si
13	2 días	No	-	Si
14	No se realizó	Si	-	-

#### **TABLA No. 4**

#### **RESULTADOS.**

- 1) El promedio de tiempo de realización de la esofagoplastia desde su ingreso fue de 3 días.
- 2) El promedio de realización de gastrostomía al ingreso fué del 50%.
- 3) Se utilizó técnica de livaiditis en un paciente. (No. 8).
- 4) Se utilizó sonda transanastomótica en 7 pacientes. (No. 3, 8, 9, 10, 11, 12,13).
- 5) En 2 pacientes no se realizó plastía esofágica por condiciones clínicas muy críticas a su ingreso. (No. 1, 14).
- 6) En un paciente se realizó esofagostomía, ya que la atresia correspondía al tipo 1. (Paciente No. 2).

**TABLA No. 5****PERMANENCIA HOSPITALARIA**

<b>PACIENTE No.</b>	<b>ESTANCIA INTRA- HOSPITALARIA</b>	<b>TIEMPO DE INTUBACION</b>	<b>DIAS DE ALIMENTACION PARENTERAL</b>
1	24 horas	12 horas	No inicio
2	24 días	No	9 días
3	37 días	17 días	20 días
4	41 días	24 horas	13 días
5	16 días	5 días	14 días
6	55 días	16 días	33 días
7	30 días	16 días	20 días
8	47 días	2 días	16 días
9	37 días	33 días	33 días
10	63 días	26 días	34 días
11	35 días	24 horas	14 días
12	14 días	24 horas	2 días
13	24 días	5 días	14 días
14	2 días	2 días	12 horas

## **TABLA No. 5**

### **RESULTADOS.**

- 1) El promedio de estancia intrahospitalaria en días en este estudio fue de 28 días.
- 2) El promedio de días de ventilación asistida requerida en los pacientes de este estudio fue de 9 días.
- 3) El promedio en días de utilización de alimentación parenteral en los pacientes de este estudio fue de 16 días.

**TABLA No. 6**

**COMPLICACIONES.**

PACIENTE	ESOFAGOGRAMA CON FUGA	DILATACIONES POR Estenosis	OTRA CIRUGIA	DEFUNCION
1	No se realizó Cirugía	-	-	(D)
2	No	No	Transposicion de colon isoperistaltico. Recolocación de colon y plicatura de diafragma.	-
3	No	Si	No	-
4	No	Si	No	-
5	No	No	No	(D)
6	No	No	Por ERGE: Funduplicación tipo Allison.	-
7	No	Si	No	-
8	No	No	No	-
9	Si	No	No	(D)
10	No	No	No	(D)
11	No	No	Por ERGE: Funduplicación tipo Nissen Modificado.	-
12	No	No	No	-
13	No	Si	No	-
14	No se realizó Cirugía	-	-	(D)

## **TABLA No. 6**

### **RESULTADOS.**

- 1) Solo un paciente presentó esofagograma con fuga. (paciente No. 9) (8.3%).
- 2) 4 pacientes (33.3%) requirieron dilataciones por estenosis con adecuada evolución.
- 3) 2 pacientes fueron sometidos a otro tipo de intervención quirúrgica, por presentar enfermedad por reflujo gastroesofágico.
  - 3.1) El paciente No. 2. Se realizó funduplicación tipo Allison.
  - 3.2) El paciente No. 11. Se realizó funduplicación tipo Nissen modificado.
- 4) En el paciente No. 2. (Atresia de esófago tipo I). Se realizó transección de colon isoperistáltico y posteriormente por colon redundante, se sometió a recolocación de colon y plicatura de diafragma izquierdo.
- 5) Ocurrieron 5 defunciones en total (35.7%).
  - 5.1) 4 de ellas, en pacientes clasificados como Waterston "C" y uno con Waterston B-2; tres de ellos tenían cardiopatía congénita y 2 de los 5 pacientes fallecieron antes de realizarse la plastía. Por lo que la mortalidad en los operados del esófago fué de 3 de 12 pacientes (25%).

**TABLA No. 7.**

**CAUSAS DE FALLECIMIENTO Y DIAGNOSTICOS ASOCIADOS.**

<b>PACIENTE No.</b>	<b>CAUSA DE FALLECIMIENTO Y DX ASOCIADOS</b>
1	Bronconeumonía, sépsis, coagulación intravascular diseminada.
5	SX Down. labio y paladar hendido, bronconeumonía ECN Ia. PCA, CIV. sépsis, coagulación intravascular diseminada.
9	CIA, CIV. hetrotaxia visceral variedad asplenia PCA. (Qx), sépsis, crisis convulsivas, bronco-displasia, choque mixto.
10	Bronconeumonía, sépsis por estafilococo, aureus coagulasa (-), choque séptico.
14	Dextrocardia, PCA, CIV, polidactilia, mar baja. sépsis, hemorragia pulmonar.

## CONCLUSIONES

- \* En la presente tesis se estudiaron 14 pacientes con atresia de esófago.
- \* 9 pacientes (64.2%) fueron referidos del interior de la República y 5 (35.7%) del D.F.
- \* 9 pacientes (64.2%), correspondió al sexo masculino y 5 (35.7%) al sexo femenino.
- \* El promedio de edad al ingreso fué de 2.3 días.
- \* El promedio de peso al ingreso fué de 2.400 kg.
- \* 12 casos (85.7%) correspondieron a la atresia de esófago tipo III.
- \* Un caso (7.1%) se clasificó como tipo I.
- \* Un caso (7.1%) se clasificó como estenosis tipo diafragma sin fístula.
- \* El predominio con respecto al sexo; fue del masculino sobre el femenino en una relación de 2.1.
- \* 7 casos (50%) cursaron con neumonía a su ingreso.
- \* Las malformaciones congénitas asociadas se presentaron en 9 pacientes (64.2%), predominando la cardiopatía en todas ellas. En el paciente No. 6 además se diagnosticó Sx de Down, labio y paladar hendido, y en el paciente No. 14 se asoció a Mar baja, polidactilia y malformaciones vertebrales.
- \* La cardiopatía más frecuente fue PCA, presente en los 9 pacientes.
- \* El promedio de estancia Intrahospitalaria fue de 28 días.
- \* El promedio en días de ventilación asistida requerida en los pacientes del presente estudio fue de: 9 días.
- \* El promedio en días de utilización de alimentación parenteral en los pacientes de este estudio fue de 16 días.

- \* De los 14 pacientes estudiados, 12 pacientes (85.7%) fueron sometidos a cirugía, de los cuales, 7 casos fueron clasificados como Waterston B-2, 3 casos fueron clasificados como Waterston C-2; 1 caso como Waterston B-1; y un caso como Waterston - A. Los 2 pacientes restantes fueron clasificados como Waterston C-1; y no se realizó cirugía por las condiciones críticas a su ingreso.
- \* En 7 pacientes (58.3%) se utilizó sonda transanastomótica.
- \* En 1 paciente (8.3%) se utilizó técnica de livaiditis.
- \* En un paciente se realizó transposición de colon insuperistáltico y posteriormente por colon redundante; plicatura diafragmática y recolocación de colon (paciente No. 2). Atresia esofago tipo I.
- \* En dos pacientes se realizó funduplicación por datos de enfermedad por reflujo gastroesofágico. En el paciente No. 6 se utilizó la técnica de Allison. Y en el paciente No. 11 la técnica tipo Nissen modificada.
- \* En 9 pacientes (75%) se obtuvo éxito quirúrgico.
- \* La mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía fue del 25% o sea 3 pacientes.
- \* El porcentaje de éxito de los casos sometidos a cirugía de acuerdo a la clasificación de Waterston fue de:

Waterston A	1 Caso	100% Exito
Waterston B-1	1 Caso	100% Exito
Waterston B-2	7 Casos	71.4% Exito 2 Defunciones
Waterston C-2	3 Casos	66.6% Exito 1 Defunción

- \* En dos pacientes (14.2%) no se realizó la plástia por inestabilidad clínica a su ingreso. Ambos casos fueron clasificados como atresia de esófago tipo III, W-C.1
- \* Ocurrieron 5 defunciones (35.7%), de las cuales:
  - Dos fueron clasificadas como atresia de esófago tipo III, W, C-I. (No se realizó plástia) paciente No. 1 y 14.

- Un caso como atresia de esófago tipo III W B-2
- Un caso como atresia de esófago tipo III W C-2
- Un caso como atresia de esófago tipo Diafragma W B-2.
- \* 4 pacientes (33.3%) requirieron dilataciones por estenosis con adecuada evolución.
- \* 2 pacientes (16.6%) no continuaron seguimiento en el hospital. Pacientes No. 8 y 12.
- \* En 3 pacientes, no se conto con expediente radiológico (paciente No. 1, 5, 12).

## BIBLIOGRAFIA.

1. T.M. Nelson. Cirugía Pediátrica. 1987. (296-314).  
Atresia esofágica y Malformaciones Traqueoesofágicas.  
Ed. México.
2. Margarita. S.F. La Atresia Esofágica y sus relaciones con otras Malformaciones.  
Bol. Med. Hospital Infantil de México 1985. Vol. 2. 2. Enero 1985. (50-52).
3. Ricardo. P.B. Atresia de esófago. Bol. Med. Hospital Infantil de México. Vol.  
XXXV. No. 3 Mayo-Junio 1987.
4. Nelson Tratado de Pediatría. Atresia Esofágica. 1990. Vol. 1. (401-403). Ed.  
Interamericana.
5. Marshall. M. Stone. Esophageal Replacement with colon. Interposition in  
children an Surgery. Abril 1986. (346-351).
6. Thomas M. Holder Care. of Infants with esophageal atresia-tracheo-esophageal  
and fistula y associated anomalies. The Journal of Thorac Cardiovascular. Surg.  
1987; 94: 828-835.
7. Poenaru-D: Laberge-Jm: Neilson-IR: Guttman-FM. A New Pronostic  
classification for esophageal atresia. Department Of General Surgery, Montreal  
Children's Hospital, Mcgill University, Quebec, Canadá. 1993 Apr; 113(4); 813-  
5.
9. Delius-RE: Whetley-MJ; Coran-AG. Etiology and management of Respiratory  
complications after repair of esophageal atresia with traqueoesophageal fistula.  
Section Of Pediatric og surgery, C.S. Mott Children's Hospital, University of  
Michigan, Ann Arbor. 1992. Sep.: 112(3): 527-32.
10. Cano Garci-Nuno-a: Solis-Sanchez-G: Coto-Cotallo-GD; Et Al. Atresia de  
Esogago y anomalias asociadas. Hospital Central de Asturias. Oviedo. An Esp.  
Pediatric. 1992: 36(6). 455-9.