

112104



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CENTRO MEDICO NACIONAL**

**"20 DE NOVIEMBRE"**

**I. S. S. S. T. E.**



**ISSSTE**

**MORBI-LETALIDAD QUIRURGICA EN  
ESTENOSIS DE ESOFAGO**

**FALLA DE ORIGEN**

**TESIS DE POSTGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO PEDIATRA**

**P R E S E N T A :**

**DRA. MARIA DE LA LUZ BALDERAS MARTINEZ**



**ASESOR: DRA. EVELIA DOMINGUEZ GUTIERREZ**

**MEXICO, D. F.**

**FEBRERO 1995**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



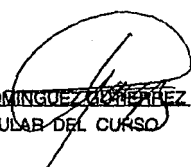
## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

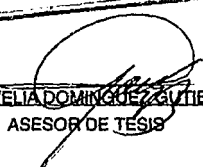
### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**


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

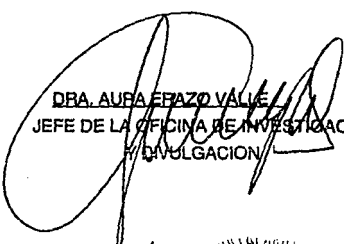
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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




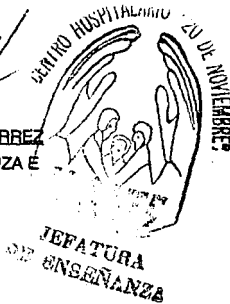
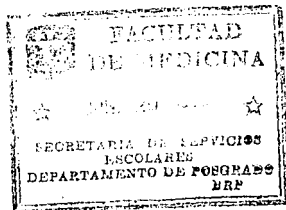
  
**DRA. EVELIA DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

  
**DRA. EVELIA DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ**  
ASESOR DE TESIS

  
**DR. ROBERTO REYES MARQUEZ**  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA  
DE CIRUGIA.

  
**DRA. AUPA ERAZO VALLE**  
JEFE DE LA OFICINA DE INVESTIGACION  
Y DIVULGACION

  
**DR. EDUARDO LLAMAS GUTIÉRREZ**  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION



**A MIS PADRES:**

Porque me dieron las bases, su apoyo, su amor y su tiempo para alcanzar esta nueva meta.

**A MIS HERMANOS: ROSA, ALICIA, RICARDO Y MARIO**

Por su cariño, respaldo e impulsarme día a día...

**A TI..**

Por existir...

**A TODOS LOS QUE INTERVINIERON EN MI FORMACION, MI RESPETO Y ADMIRACION:**

**\*DRA. EVELIA DOMINGUEZ GUTIERREZ**

Por sus enseñanzas no solo como médico, también como persona, por su apoyo y por escucharme.

**\*DR. JORGE GALLEGO GRIJALVA**

Por brindarme su experiencia, su apoyo, su tiempo y su paciencia.

**\*DR. HUMBERTO GALICIA NEGRETE**

Maestro y amigo desinteresado, por transmitirme sus conocimientos, entusiasmo y apoyo en todo momento.

**\*DR. JOSE LUIS HERNANDEZ-LOZANO**

Maestro desde mi formación como pediatra, amigo de siempre, por reforzar mi inspiración quirúrgica y espíritu de servicio.

Especialmente a quienes igual que mis adscritos me han dado su experiencia y me han guiado en este difícil camino que no termina...inicia !..

**\*DRA. SOL MARIA DE LA MORA FERNANDEZ**

Paciente maestra y compañera.

**\*DR. SANTOS CANTELLANO RIVAS**

Querido maestro y amigo

**\*DR. JULIO REYNA MARZANO**

Entusiasta compañero y asesor.

**A quienes han estado en contacto directo Conmigo,compartiendo no solo un espacio físico en la residencia, sino los momentos más agradables de esta etapa, gracias por sus enseñanzas y su AMISTAD.**

**\* DR. PABLO ALBERTO MORALES LOPEZ**

**\* DR. GIL MAGADAN SALAZAR**

**\* DR. PEDRO SALVADOR JIMENEZ URUETA**

**\* DRA. GABRIELA ARENAS ESPINO**

**Muy especialmente a los niños... por ser ese anónimo libro abierto de la enseñanza...**

## INDICE

|                             | pág. |
|-----------------------------|------|
| 1.- INTRODUCCION.....       | 1    |
| 2.- OBJETIVO.....           | 3    |
| 3.- MATERIAL Y METODOS..... | 4    |
| 4.- RESULTADOS.....         | 5    |
| 5.- DISCUSION.....          | 14   |
| 6.- CONCLUSIONES.....       | 16   |
| 7.- BIBLIOGRAFIA.....       | 17   |



## INTRODUCCION

Durante mucho tiempo el esófago ha sido considerado solo como un órgano que da paso de su contenido al estómago, olvidando de esta forma su importancia real; se trata así de un órgano que tolera mal los traumatismos, sometido a contingencias externas y endógenas que alteran su función. En términos generales, los pacientes con algún tipo de lesión que ocasione estenosis esofágica, sufren una larga serie de problemas, con repercusión en su integridad física y mental (1,2).

La estenosis esofágica en el niño tiene diversas causas, generalmente de tipo benigno y siendo la más frecuente la secundaria a Enfermedad por reflujo gastro-esofágico en un 50- 90% (2,3), constituyendo en estos casos la etapa más severa en el proceso del reflujo y que ha sido precedida de diversos cambios anatómo-patológicos cuya traducción clínica predominante es la disfagia en 40- 70% y acompañada de déficit nutricional en alguno de sus grados hasta en 90% (2,4,5), reportando predominio masculino 2:1 (5); las pruebas diagnósticas incluyen, esofagograma pH-metría, manometría y esofagoscopia, así como examen histológico (2,4,6). El manejo en esta lesión establece algunas diferencias de opinión ya que hay autores que sugieren: 1) dilataciones, 2) funduplicación sin dilataciones, 3) dilataciones preoperatorias-Nissen seguida de dilataciones trans y postquirúrgicas 4) resección del segmento estenótico y 5) sustitución (4,7,8); se reserva esta última para los casos de estenosis refractaria a cirugía anti-reflujo en 4- 6% (4,5). Se establece como segunda causa de estenosis esofágica a la ingestión de cáusticos en 7- 15% (9,10), señalando predominio masculino de 2.5:1, el diagnóstico se realiza con esofagograma y endoscopia en el seguimiento de pacientes que habfan ingerido cáusticos.

La respuesta a dilataciones es adecuada durante el primer año en 49.3%

y en períodos superiores a los tres años en 15% (9,10,11); diversos estudios concluyen que las dilataciones pueden ser realizadas por períodos de hasta cinco años con resultados satisfactorios, y no han de practicarse antes de los tres meses post-quemadura ante el incremento en el riesgo de perforación que habitualmente se produce en 16% (8,9,11,12). Se reserva la reconstrucción o sustitución para aquellos casos de disminución severa de la luz que impide el paso incluso de líquidos, lo que sucede en 6- 13% (10,11). Se reporta estenosis secundaria a reparación primaria por atresia de esófago en 20- 30% (2,11), con buena respuesta al manejo con dilataciones (2,11).

La estenosis congénita es muy rara, 1/ 25,000 nacidos vivos sin que sea necesariamente sintomática en el neonato y debida a remanentes traqueo-bronquiales, membranas, estenosis fibro-musculares o anillos vasculares, diagnóstico que se establece por esofagograma y endoscopia y cuyo manejo puede ser solo con dilataciones en el caso de las membranas o estenosis fibro-musculares y quirúrgico en los remanentes y anillos vasculares (12,13,14,15,16). En los últimos años se ha incrementado el número de casos de estenosis secundaria a esclero-terapia con un porcentaje de 0- 40% (17). En términos generales, el manejo de esta lesión implica la realización de dilataciones o tratamiento sustitutivo del cual se reporta mortalidad del 2- 4% (18,19,20,21,22,24,25,26,27).

**OBJETIVO**

**Comunicar la experiencia del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" en los pacientes pediátricos con estenosis de esófago refractarios al tratamiento conservador y que necesitaron de sustitución esofágica.**

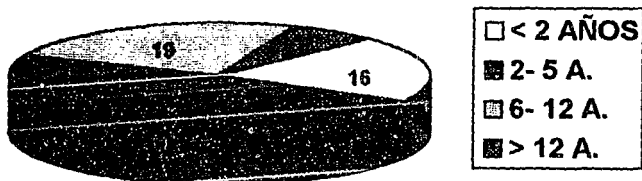
## MATERIAL Y METODOS

- De forma retrospectiva se realizó la revisión de 93 casos de estenosis de esófago atendidos en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" en el período de Enero de 1970 a Junio de 1993, incluyendo para el presente trabajo solo a 77 pacientes.
- Se excluyeron los casos con expediente incompleto.
- Se analizaron los siguientes parámetros:  
Edad, sexo, causa de estenosis, presencia de disfagia, estado nutricional, tiempo de dilataciones, tipo de operación realizada en los que requirieron de sustitución, complicaciones, necesidad de un segundo procedimiento y mortalidad.
- Fueron determinadas las dos principales causas de estenosis y se correlacionaron de manera independiente con los parámetros señalados.
- Como prueba estadística: X<sup>2</sup>.

## RESULTADOS

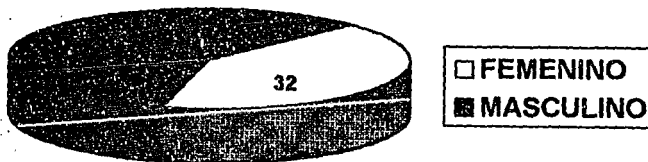
El mayor porcentaje correspondió al grupo pre-escolar con 37 casos (48%), con predominio del sexo masculino (fig.1). Como factor etiológico a la ingestión por cáusticos correspondieron 49 casos (63.6%), a la enfermedad por reflujo gastro-esofágico 22 pacientes (28.5%), estenosis congénita y esófago corto tres casos cada uno (3.8%)- fig. 2. A todos se les realizó gastrostomía. Se encontró desnutrición de II grado en 39 niños (44.1%) y 25 (32.4%) desnutrición de I grado. (fig. 3 y 4). Clínicamente predominó la disfagia inclusive a líquidos en el 100%. En 48/77 (62.3%) la respuesta al manejo conservador con dilataciones fué satisfactoria, incluyendo a 40 niños (81.6%) con quemaduras por cáusticos y 5 (22.7%) de reflujo (fig. 5); el período de dilataciones tuvo un rango de 6- 14 meses; 9/49 pacientes (18.3%) con quemaduras por cáusticos fueron refractarios a las dilataciones y se realizó sustitución esofágica por colon a 6/9, a los tres restantes les fué practicado estómago intratorácico. De 22 niños con estenosis péptica 20 (90%) fueron resueltos con funduplicación de Nissen y 2/22 se sometieron a programa de dilataciones post-quirúrgicas; 2/22 no respondieron adecuadamente y se efectuó el mismo procedimiento (fig. 6). Las complicaciones perioperatorias fueron 2/11, mediastinitis, atelectasia, peritonitis, neumonía y sepsis en el mismo paciente y pérdida del segmento trasplantado, estenosis de la anastomosis esófago-gástrica en los niños de estómago intratorácico (fig. 7). El estado nutricional no probó guardar relación con las complicaciones (fig.8); no se reporta mortalidad en nuestra serie. Las correlaciones estadísticas para cada uno de los factores analizados fueron significativas, salvo la correlación desnutrición-complicaciones.

**MORBI-LETALIDAD QUIRURGICA.  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
DISTRIBUCION  
1970 - 1993**



**EDAD**

n= 77

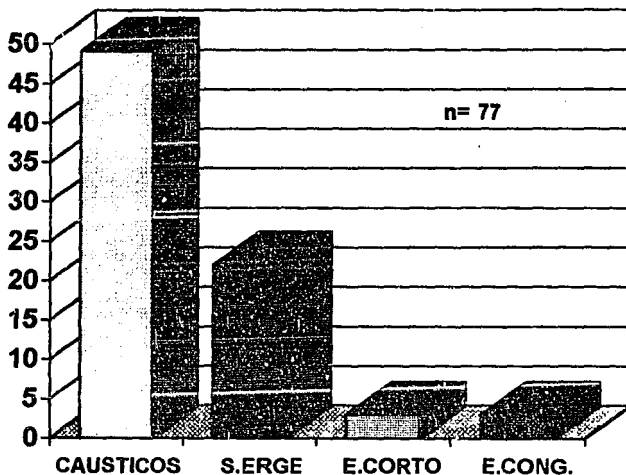


**SEXO**

ARCH.CLIN.C.M.N."20 DE NOVIEMBRE"

**Fig. 1** Distribución por edad y sexo en pacientes con estenosis de esófago.

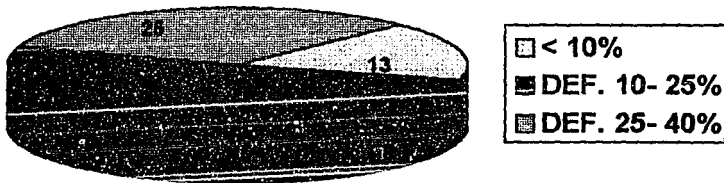
**MORBI-LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
ETIOLOGIA  
1970 - 1993**



ARCH. CLIN.C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE"

Fig.2 Causas de estenosis esofágica en 77 casos.

**MORBI- LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
ESTADO NUTRICIONAL GLOBAL  
1970 - 1993**



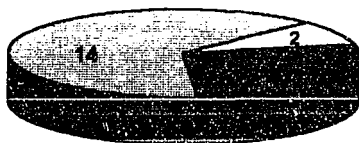
n= 77

ARCH.CLIN.C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE"

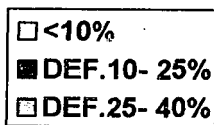
**Fig. 3 Déficit ponderal en niños con estenosis de esófago.**



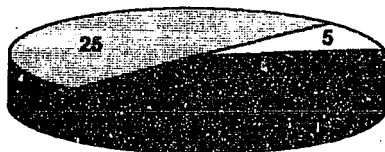
**MORBI- LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
ESTADO NUTRICIONAL Y ETIOLOGIA  
1970 - 1993**



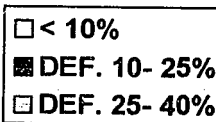
**E. SEC. ERGE**



n= 77  
p= < .0001



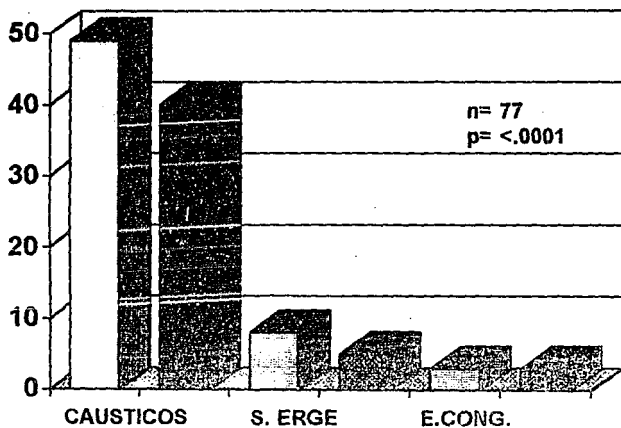
**E. CAUSTICA**



ARCH.CLIN.C.M.N."20 DE NOVIEMBRE"

Fig. 4 Déficit ponderal y causas de estenosis esofágica

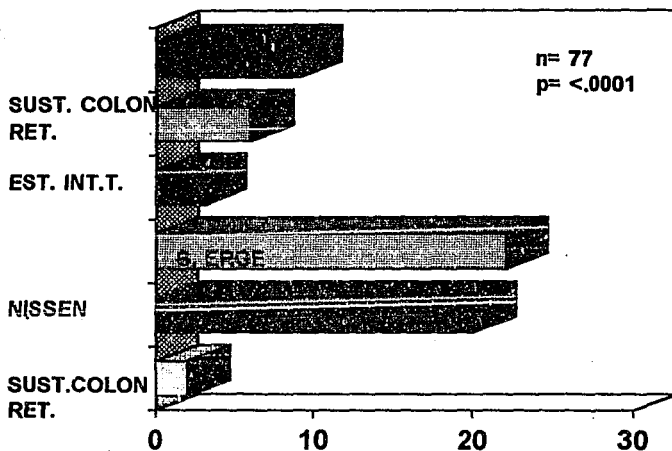
**MORBI-LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
MANEJO CON DILATACIONES  
1970 - 1993**



ARCH.CLIN.C.M.N."20 DE NOVIEMBRE"

Fig. 5 Respuesta al manejo conservador con dilataciones en estenosis de esófago.

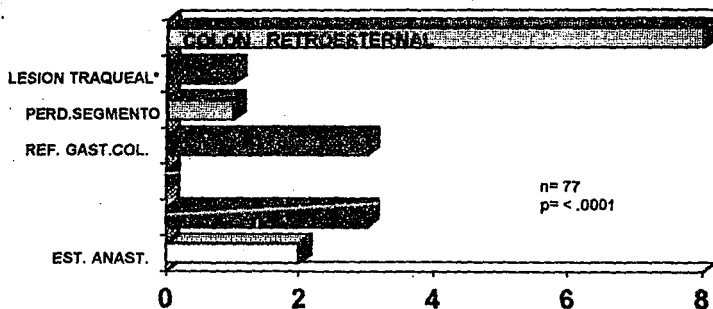
**MORBI-LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
TRATAMIENTO QUIRURGICO  
1970 - 1993**



ARCH.CLIN.C.M.N."20 DE NOVIEMBRE"

Fig. 6 Tratamiento quirúrgico en los casos que no respondieron al manejo con dilataciones

**MORBI- LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
COMPLICACIONES QUIRURGICAS  
1970 - 1993**

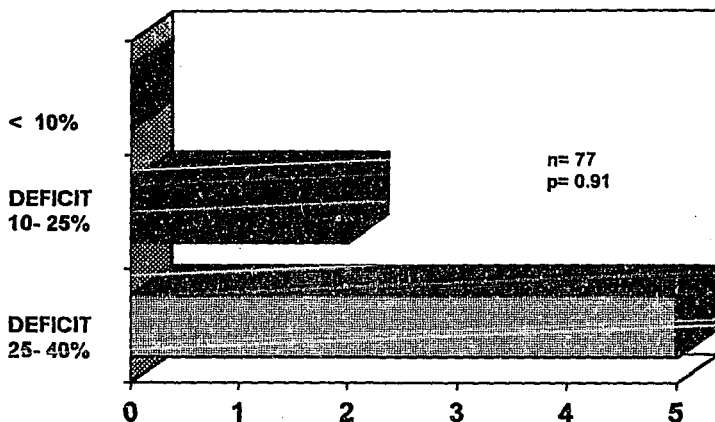


\* ENFISEMA MASIVO  
MEDIASTINITIS  
ATELECTASIA, NEUMONIA  
PERITONITIS, SEPSIS.

ARCH.CLIN. C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE"

Fig. 7 Complicaciones operatorias en pacientes sometidos a sustitución esofágica.

**MORBI-LETALIDAD QUIRURGICA  
EN ESTENOSIS DE ESOFAGO  
ESTADO NUTRICIONAL Y COMPLICACIONES  
1970 - 1993**



ARCH.CLIN.C.M.N."20 DE NOVIEMBRE"

**Fig. 8** Complicaciones y déficit ponderal sin valor estadístico significativo.

## DISCUSION

La estenosis esofágica es la secuela más grave tanto en la enfermedad por reflujo gastro-esofágico como en la ingestión de cáusticos, para ambos la literatura reporta predominio franco del sexo masculino, mismo que en nuestra serie se corroboró en forma global; el grupo etario afectado correspondió al pre-escolar como se menciona en diversas series (2,4,5,9,10). La causa más común para nuestra casuística correspondió a la ingestión de cáusticos contra lo que se reporta por algunos autores (2,4,9,10) y que nosotros atribuimos a que gran parte de nuestros pacientes fueron captados en la década de los 70', etapa en la que en nuestro medio se conocía poco sobre la enfermedad por reflujo gastro-esofágico considerandose como un esófago corto o estenosis congénitos. Por otro lado, el gran número de estenosis cáustica nos sugiere que se trata de una lesión prevenible desde el primer nivel de atención. En cuanto a las manifestaciones clínicas el dato predominante fue la disfagia para todos los casos ratificando lo señalado por la literatura (5,9,11,13); la respuesta al manejo conservador con dilataciones fue en definitiva favorable como otras series mencionan (6,8,9) siendo efectuada para nuestros casos siempre en forma retrógrada con el apoyo de la gastrostomía previa y por un período máximo de 14 meses a diferencia de lo que mencionan Hawkins y Gundougdu (8,9), hasta este punto el valor de la prueba estadística fue significativo. En la resolución quirúrgica de la estenosis por reflujo la cirugía de Nissen fue efectiva en la mayor parte de los pacientes siendo necesarias las dilataciones post-quirúrgicas en pocos casos y también con buena respuesta, coincidiendo con lo reportado por Ohhama (2), mientras que solo dos pacientes refractarios a las dilataciones requirieron de sustitución por colon retro-esternal, en un porcentaje muy similar a lo

que la literatura comunica (2,19) uno de estos pacientes tuvo pérdida del segmento trasplantado y le fué practicada una segunda sustitución por colon. La estenosis cáustica fué motivo de sustitución por colon retro-esternal en seis casos, solo uno de ellos mostró complicaciones severas. A la fecha un porcentaje muy bajo de pacientes con estenosis esofágica requiere de sustitución por colon retro-esternal y es en el que se han observado mejores resultados a largo plazo (18,19,20,24,25,27) lo que se corrobora en nuestra experiencia, sin embargo, algunos como Spitz en Inglaterra, apoyan el uso de estómago intratorácico (20,26). Las complicaciones observadas se dieron con mayor severidad en un paciente de estenosis por cáusticos y secundarias a una lesión de tráquea no advertida por la cánula endotraqueal consecuencia de una fibrosis peri-esofágica severa que llevó a enfisema masivo y paro cardio-respiratorio y finalmente pérdida del segmento colónico, otras complicaciones en este paciente fueron: mediastinitis, atelectasia, peritonitis, sepsis, neumonía, perdiéndose a nuestro seguimiento. Señalamos una vez más que el manejo de los pacientes con estenosis esofágica es difícil, para lo cual han sido realizadas hasta la fecha diversas técnicas (18,19,20,21,22,23,25) y que en conjunto existe una elevada morbilidad independientemente del procedimiento elegido (18). Para nuestra casuística la mortalidad fué del 0%.

## CONCLUSIONES

- 1.- En nuestra serie el porcentaje de niños con estenosis refractaria al tratamiento conservador, en los pacientes de quemadura por cáusticos es similar a lo reportado por la literatura.
- 2.- De los casos con estenosis por reflujo gastro-esofágico, solo 4% ameritaron sustitución, como reportan otras series.
- 3.- Ratificamos que las complicaciones de mayor severidad se presentan en estenosis cáustica.
- 4.- Es factible una segunda sustitución por colon como se reporta por otros autores.
- 5.- La mortalidad fué del 0% para nuestra casuística.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rothstein FC, Lesiones cáusticas del esófago en los niños. *Cln.Ped. N.A.* 1986, 3: 693- 702.
- 2.- Ohhama Y, Tsonuda et al. Surgical treatment of reflux stricture of the esophagus. *J.Ped.Surg.* 1990, 25:(7); 758- 761.
- 3.- Gutiérrez SC, Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. Manual Modemo. 1988, cáp. 8: 70- 80.
- 4.- Rode H., Milar AJW, et al. Reflux strictures of the esophagus in children *J.Ped.Surg.* 1992, 27:(4); 462- 465.
- 5.- Pérez FL, et al. Reflujo gastro-esofágico en niños. Experiencia de 100 casos tratados con funduplicación de Nissen. *Bol.Med.Hosp.Infant.Méx.* 1985, 42:(4); 256- 265.
- 6.- Bello CC et al. Evaluación endoscópica e histológica pre y postoperatoria de pacientes con estenosis esofágica por reflujo. *Bol.Med.Hosp.Méx* 1994, 51:(8); 543- 546.
- 7.- Robinson MHE. Self dilatation of esophageal strictures. *Gut.* 1991, 32: 1076- 1078.
- 8.- Hawkins DB. Dilatation of esophageal strictures: comparative morbidity of antegrade and retrograde methods. *Ann.Otol.Rhin.Laryngol.* 1988 97: 460- 465.
- 9.- Gundougdu HZ., Tanyel C. et al. Conservative treatment of caustic esophageal strictures in children. *J.Ped.Surg.* 1992, 27:(6); 676- 677.
- 10- Wu MH, Lai WW. Esophageal reconstruction for esophageal strictures or resection after corrosive injury. *Ann.Thorac.Surg.* 1992, 53: 798- 802
- 11- Dalzell AM, et al. Esophageal stricture in children: Fiber optic endoscopy and dilatation under fluoroscopic control. *J. Ped. Gastroenterol and Nutr.* 1992, 15: 426- 430.

- 12.- Garau P, Orestein SR., Congenital esophageal stenosis treated by balloon dilatation. *J.Ped.Gastroenterol.* 1993, 16:98- 101.
- 13.- Thompson JW, Sherman NJ. Congenital stenosis of the lower esophagus associated with leiomyoma and leiomyosarcoma of the gastrointestinal tract. *Ann.Otol.Rhin.Laryngol.* 1988, 97:454- 459.
- 14.- Han MT, Hall DL. et al. Double aortic arch causing tracheoesophageal compression. *Am.J.Surg.* 1993, 165:(5); 628- 631.
- 15.- Yeung CK, Spitz L. et al. Congenital esophageal stenosis due to tracheobronchial remnants: a rare but important association with esophageal atresia. *J.Ped.Surg.* 1992, 27:(7); 852- 855.
- 16.- Tam PKH, Spring A. et al. Endoscopy-guided balloon dilatation of esophageal strictures and anastomotic strictures after esophageal replacement in children. *J.Ped.Surg.* 1991, 26:(9); 1101- 1103.
- 17.- Kochhar R, Mahesh K. et al. Esophageal strictures following endoscopic variceal sclerotherapy. *Dig.Dis.Scienc.* 1992, 37:(3) 347- 352.
- 18.- Othersen HB, Parker EF et al. The surgical management of esophageal stricture in children. *Ann.Surg.* 1988, 207(5); 590- 597
- 19.- Gundougdu HZ, et al. Colonic replacement for the treatment of caustic esophageal strictures in children. *J.Ped.Surg.* 1992, 27:(6); 771- 774.
- 20.- Spitz L. Gastric transposition for esophageal substitution in children *J.Ped.Surg.* 1992, 27:(2); 252- 259.
- 21.- Touloukian RJ, Tellides G. Retrosternal ileocolic esophageal replacement in children revisited. *Thorac.Cardiovasc.Surg.* 1994 107; 1067- 1072.

- 22.- Han MT. Ileocolic replacement of esophagus in children with esophageal stricture. J.Ped.Surg. 1991, 26: 755- 757.
- 23.- Samarral A. Circular myotomy for esophageal stricture. J.Ped.Surg. 1988, 23:(4); 371- 373.
- 24.- Bassiouny IE, Bahnassy AF. Transhiatal esophagectomy and colonic interposition for caustic esophageal stricture. J.Ped.Surg. 1992, 27:(8); 1091- 1096.
- 25.- Bello CC, Blanco RG, et al. Sustitución esofágica en un hospital de tercer nivel de atención pediátrica. Memorias del XXVII Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica, Tijuana BCS. México. 1994.
- 26.- Cruz MJ, Larios AF. et al. Sustitución de esófago con ascenso gástrico. Otra alternativa quirúrgica en niños con atresia de esófago. presentación de tres casos. Memorias del XXVII Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica, Tijuana BCS, México, 1994.
- 27.- Carmona MG, Domínguez GE, Montoya C. Seguimiento de los pacientes con sustitución esofágica por interposición de colon retroesternal en un tiempo. Evaluación nutricional, clínica y funcional en pacientes pediátricos. Memorias del XXII Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica, Puebla, Pue. México, 1989.