



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**" Perforación esofágica en pediatría: características
epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía Pediátrica

AUTOR

Aracely Ubaldina VILLALBA VILLALBA

Lima, Perú

2008



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Villalba A. Perforación esofágica en pediatría: características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2008.

CAPITULO I

DATOS GENERALES

1.1 Título

1.2 Área de investigación:

1.3 Autor responsable del proyecto:

1.4 Institución:

1.5 Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto:

1.6 Duración:

1.7 Clave del Proyecto:

CAPITULO II

PLANEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.8 Planteamiento del Problema

1.8.1 Descripción del Problema

1.8.2 Antecedentes del Problema

1.8.3 Fundamentos

1.8.3.1 Marco Teórico

1.8.3.2 Marco Referencial

1.8.4 Formulación del Problema

1.9 Hipótesis

1.10 Objetivos de la Investigación

1.10.1 Objetivo general

1.10.2 Objetivos Específicos

1.11 Evaluación del Problema

1.12 Justificación e importancia del Problema

1.12.1 Justificación Legal

1.12.2 Justificación Teórico científico

1.12.3 Justificación Práctica

CAPITULO III METODOLOGIA

- 1.13 Tipo de Estudio
- 1.14 Diseño de investigación
- 1.15 Muestra de Estudio
- 1.16 Variable de Estudio
 - 1.16.1 Independiente
 - 1.16.2 Dependiente
 - 1.16.3 Interviniente
- 1.17 Operacionalización de Variables
- 1.18 Técnica y Método del Trabajo
- 1.19 Tareas específicas para el logro de resultados, recolección de datos y otros
- 1.20 Procesamiento y Análisis de Datos

CAPITULO IV ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 1.21 Plan de Acciones
- 1.22 Asignación de Recursos
 - 1.22.1 Recursos Humanos
 - 1.22.2 Recursos Materiales
- 1.23 Presupuesto o Costo del Proyecto
- 1.24 Cronograma de Actividades
- 1.25 Control y Evaluación del Proyecto

CAPITULO V REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

CAPITULO VI

ANEXOS

- 1.26 Definición de Términos
- 1.27 Ficha de Recolección de datos

RESUMEN

Las lesiones por trauma cerrado o penetrante en el esófago son muy poco frecuentes en pediatría debido a que este órgano yace profundamente en el mediastino, es elástico y está rodeado por otras estructuras mediastinales.

La perforación esofágica produce una injuria de tal magnitud que puede poner en peligro la vida del paciente. Es la más seria de todas las perforaciones del tubo digestivo, y sin ningún tratamiento sigue un curso, en la mayoría de los casos, fatal. Un diagnóstico y tratamiento precoces son fundamentales para prevenir la morbimortalidad.

Estas lesiones potencialmente letales poseen una mortalidad que se relaciona directamente con el tiempo perdido sin diagnóstico, la localización de la lesión y la presencia o ausencia de colección perilesional .

Se ha observado que la causa más frecuente es la instrumental (30-75 % de los casos). De cualquier forma, la endoscopia es una técnica muy segura, con una tasa de perforaciones del 0,03 % en la diagnóstica, 0,25 % en las dilataciones con bujías, y entre el 1 y el 5 % en las neumáticas. Las áreas de mayor riesgo de perforación instrumental son: el esófago cervical, las estenosis fisiológicas y la porción proximal de las estenosis orgánicas .

OBJETIVO GENERAL:

- Conocer las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1997 – 2007.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir el comportamiento epidemiológico de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1997 – 2007.

- Describir el comportamiento clínico de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1 997 – 2 007.
- Describir las diversas alternativas de tratamiento quirúrgico de las quistes perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1 997 – 2 007.

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de serie de casos.

RESULTADOS

Durante el período de estudio se produjeron 11 casos de perforación esofágica, de los cuales 8 fueron varones y 3 mujeres, las circunstancias en las cuales se produjo fue durante la práctica de endoscopia alta y dilatación neumática o con bujías (27,2%); clínicamente el síntoma mas frecuente fue dificultad respiratoria, vómito, fiebre, salivación.

En 2 de los 11 pacientes la clínica y los hallazgos radiológicos hicieron posible el diagnóstico y tratamiento precoz en menos de 24 h, en 3 de los casos el diagnóstico se hizo durante el procedimiento de dilatación endoscópica, en 2 casos el diagnóstico fue tardío coincidiendo esto con el lugar de procedencia.

El tratamiento realizado fue reposo digestivo acompañado de drenaje torácico NPT y antibioticoterapia, en 2 casos fue necesario colocar 2 o mas tubos de drenaje, en 1 se realizó ventana pericárdica ante el fracaso de la pericariocentesis, solamente 1 caso fue necesario abordar el esófago perforado el cual necesito drenaje continuo de torax, la sustitución esofágica fue necesaria en dos pacientes las cuales se realizaron fuera del país debido a la preocupación de los padres por realizar dicho procedimiento en el exterior

CONCLUSIONES

Siendo la casuística baja en todas las series observadas en el niño el tratamiento agresivo precoz no quirúrgico es el mas recomendado en casos de Perforación esofágica, nuestros resultados demuestran que este procedimiento permite conservar el órgano y la función en la mayoría de pacientes.

CAPITULO I

DATOS GENERALES

1. Título: **“PERFORACION ESOFAGICA EN PEDIATRIA: Características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas”**
2. Área de investigación: Servicio de Cirugía Pediátrica
3. Autor responsable del proyecto: Aracely Ubaldina Villalba Villalba
4. Institución: Instituto Nacional de Salud del Niño
5. Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto: Aracely U. Villalba Villalba
6. Duración: 10 años
7. Clave del Proyecto: Perforación esofágica niños

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA:

Las lesiones por trauma cerrado o penetrante en el esófago son muy poco frecuentes en pediatría debido a que este órgano yace profundamente en el mediastino, es elástico y está rodeado por otras estructuras mediastinales (1, 2,3).

La perforación esofágica produce una injuria de tal magnitud que puede poner en peligro la vida del paciente. Es la más seria de todas las perforaciones del tubo digestivo, y sin ningún tratamiento sigue un curso, en la mayoría de los casos, fatal. Un diagnóstico y tratamiento precoces son fundamentales para prevenir la morbimortalidad (4,5)

Estas lesiones potencialmente letales poseen una mortalidad que se relaciona directamente con el tiempo perdido sin diagnóstico, la localización de la lesión y la presencia o ausencia de colección perilesional (6, 7, 8)

Se ha observado que la causa más frecuente es la instrumental (30-75 % de los casos). De cualquier forma, la endoscopia es una técnica muy segura, con una tasa de perforaciones del 0,03 % en la diagnóstica, 0,25 % en las dilataciones con bujías, y entre el 1 y el 5 % en las neumáticas. Las áreas de mayor riesgo de perforación instrumental son: el esófago cervical, las estenosis fisiológicas y la porción proximal de las estenosis orgánicas (9, 10,11)

En un estudio realizado en el Hospital James Whitcomb Riley de niños de la Universidad de Indiana (20), realizado en 25 niños de 1 a 19 años durante los años 1975 – 1995 en donde se investigó la causa, localización, signos y síntomas, evolución de la perforación esofágica se concluyó que la causa más común fue la iatrogena, de localización torácica, con disfagia y disnea en la mayor parte de casos. Se realizó el cierre primario en 16 niños. Ellos recomiendan el diagnóstico precoz y tratamiento conservador comparando con el adulto.

Rodríguez et al (16) reporta un trabajo de investigación en el año de 1998 sobre perforación esofágica en niños en Colorado; en este estudio realizado en 14 pacientes en un período de 10 años, la causa mas frecuente de perforación esofágica hallada fue por instrumentación (9 pacientes), Sd de Batter (2 pacientes), vagotonía esofágica (1 caso), obstrucción esfágica por un bolo de carne (1 caso), disección venosa cervical (1 caso); tuvieron una mortalidad de 59% relacionado a la localización y el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la atención médica.

En nuestro medio, hay carencia de información respecto a las perforaciones esofágicas en el grupo pediátrico y los escasos trabajos presentados en los congresos peruanos de cirugía pediátrica constituyen reporte de casos aislados y en razón de que nuestra institución constituye un centro de referencia para dicha patología, es que el presente trabajo de investigación surge con la necesidad de describir las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1997 – 2 007 con la finalidad de contar con estadísticas para nuestro medio y la comunidad pediátrica, y de cirugía pediátrica puedan beneficiarse con estos datos referenciales regionales respecto a esta patología.

2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En un estudio realizado en el Hospital Clínico de Chile (17) a cerca de perforaciones donde determinan la instrumentación como principal causante de esta patología. Otro estudio realizado en Santiago de Cuba (23) identifica el cuerpo extraño como principal etiología para la perforación, concluyendo finalmente la instrumentación nuevamente como causante, no relatan claramente el manejo realizado en sus pacientes.

Un primer estudio que muestra la mejor supervivencia de estos niños con perforación esofágica en Indianápolis (32) recomiendan como terapia resolutiva la observación de estos pacientes, aunque la mayor parte de sus pacientes fueron tratados con cirugía.

En Perú trabajos sobre perforación esofágica son pocos como el estudio realizado por el servicio de Gastroenterología del Hospital Hipólito Unanue cuya población de estudio comprende niños, jóvenes y adultos tratando de investigar causa más importante, edad de frecuencia, sexo, no refiriéndose al tratamiento aplicado en estos pacientes (39)

3. FUNDAMENTOS

3.1. MARCO TEORICO

El esófago es un tubo muscular de aproximadamente 20cm, que se extiende desde la 6° a 7° vértebra cervical hasta la 11° dorsal y sirve como un conducto para el paso del alimento y líquido desde la boca hasta el estómago, discurre por el cuello y mediastino posterior en el tórax hasta introducirse en abdomen superior atravesando el diafragma, está en contacto con el cartílago cricoides (laringe), cayado de la aorta, aurícula izquierda, formado por mucosa de epitelio escamoso estratificado que para la deglución están cubiertos por glándulas cardiales y esofágicas, muscular interna concéntrica y externa longitudinal, presenta dos esfínteres superior e inferior, el primero de músculo estriado voluntario en el cual se inicia la deglución y el segundo que no es anatómico sino más bien fisiológico, irrigado por ramas de arterias. Tiroidea inferior (esofágica superior), ramas de aorta (esofágica media), diafragmática inferior (esofágica inferior) (1).

La perforación esofágica o solución de continuidad producida en el esófago a través del cual los contenidos del esófago pueden pasar al mediastino (el área alrededor del tórax), lo cual a menudo ocasiona infección del mediastino o mediastinitis.

La causa más común (más del 75% de los casos) de perforación del esófago es la lesión durante un procedimiento médico de diagnóstico tal como una esofagoscopia o la colocación de una sonda nasogástrica, Según distintas series esta presenta una mortalidad que va entre 9 a 41% (22).

El esófago también puede resultar perforado como consecuencia de procesos patológicos como un tumor o reflujo gástrico con ulceración, un problema mecánico como un esfuerzo violento al vomitar, ingestión de un cuerpo extraño o agentes

cáusticos (19,20,21,25). Entre las causas aún menos comunes se encuentran las lesiones por trauma penetrante o contundente, o lesión del esófago durante una intervención a otro órgano cercano al esófago (32). También se han presentado raramente casos asociados con parto, defecación, convulsiones, levantamiento de pesas o deglución forzosa (32, 35).

Al principio, el síntoma principal es el dolor, pero si no se trata puede progresar hasta el shock o incluso la muerte (20, 23, 28). En los pacientes con perforación de la parte más alta del esófago, se pueden presentar dolor o rigidez del cuello y burbujas de aire por debajo de la piel; mientras que quienes sufren perforación de la parte más baja pueden tener dificultad para la deglución, dolor de pecho e inconvenientes para respirar (28). Dentro de los signos se incluyen fiebre, presión sanguínea baja e incremento en las frecuencias respiratoria y cardíaca (28).

La radiografía del tórax puede evidenciar aire en los tejidos blandos del tórax, líquido que se ha filtrado desde el esófago hasta el espacio existente alrededor de los pulmones o colapso de los mismos (27, 32). Una TAC del tórax puede revelar la formación de un absceso en el tórax o evidenciar la existencia de un cáncer esofágico (32). La deglución de un medio de contraste hidrosoluble (imágenes de rayos X en movimiento después de tomar el medio de contraste) o una esofagoscopia pueden mostrar la localización de la perforación (32).

Un diagnóstico precoz es el primer paso para un tratamiento adecuado, ya que la morbimortalidad es menor del 20 % si se realiza durante las primeras 24 horas, y superior al 60 % si se realiza más tarde (34,36). Deben valorarse una serie de factores que condicionan en gran manera la decisión terapéutica: Causa de la perforación, localización, enfermedad esofágica subyacente, intervalo hasta el diagnóstico y estado general del paciente (24, 26).

Aunque, sin lugar a dudas, la cirugía debe ser el tratamiento de elección, existen alternativas no quirúrgicas, que en grupos seleccionados de pacientes pueden ser una opción válida (16, 17). Las bases del tratamiento no quirúrgico son: prevenir la infección con antibioterapia de amplio espectro (en el 75 % de los cultivos se obtiene

flora polimicrobiana), nutrir al paciente con alimentación parenteral, y proteger la zona de las secreciones digestivas con la colocación de una sonda nasogástrica y la utilización de antiseoretos (17). A veces es necesario realizar aspiración guiada por TAC de colecciones o abscesos residuales. De cualquier modo, los pacientes deben ser controlados estrechamente; y si no mejoraran, obligarían a realizar una intervención quirúrgica.

Los criterios del tratamiento no quirúrgico son: Perforación instrumental limitada, especialmente en esófago cervical, Pequeña perforación tras dilatación o esclerosis de varices, en las que la fibrosis peri esofágica puede limitar la contaminación del mediastino, perforación esofágica diagnosticada tardíamente, pero con mínimos síntomas, perforaciones incompletas o hematomas intra murales (37, 38).

Wesdorp et al (12, 14, 15) trataron con endoprótesis a pacientes con cáncer de esófago diseminado que se habían perforado, con excelentes resultados. Otro grupo de pacientes que pueden beneficiarse de las medidas conservadoras lo constituyen los enfermos con acalasia, ya que la perforación suele ser pequeña y limitada, y la ausencia de peristaltismo evita en gran parte la agresión (15).

En resumen, el tratamiento no quirúrgico parece estar indicado en un grupo de pacientes previamente seleccionados por tener un pronóstico favorable, aunque identificar a estos pacientes puede ser extraordinariamente complicado, y se corre el riesgo de retrasar la cirugía con las consecuencias lógicas que acarrea dicha decisión.

El patrón oro de la terapéutica de las perforaciones esofágicas es el "tratamiento quirúrgico". Existen diversas opciones según los factores pronósticos que hemos comentado anteriormente (24, 29, 31, 32):

Cierre primario. Es el método usado con más frecuencia, sólo es posible cuando se realiza inmediatamente después de la perforación; y en un esófago "sano", por lo general son casos de perforación instrumental. Se suele proteger la sutura con un injerto de refuerzo y colocación de un drenaje en la zona.

Drenaje simple. No suele dar buenos resultados, su indicación principal son las perforaciones de esófago cervical que no se identifican en la intervención o ante la

imposibilidad de ser suturadas, así como abscesos residuales, aunque actualmente se drenan por vía percutánea guiada por TAC.

Resección esofágica. Está indicada en esófagos con patología grave de base, y suele dar excelentes resultados. La vía de abordaje preferida es la transhiatal, combinada con un abordaje cervical. Se realiza esofagostomía cervical y gastrostomía o yeyunostomía, requiere un segundo tiempo, a los 2-3 meses, para establecer la continuidad digestiva, mediante gastroplastia o coloplastia.

Exclusión esofágica. Su única indicación son las situaciones extremas (18)

3.2. FORMULACION DEL PROBLEMA:

Determinar las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1 997 – 2 007

3.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Conocer las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1997 – 2 007.

3.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir el comportamiento epidemiológico de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1 997 – 2 007.

- Describir el comportamiento clínico de las perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1 997 – 2 007.

- Describir las diversas alternativas de tratamiento quirúrgico de las quistes perforaciones esofágicas en los infantes, niños y adolescentes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el período del 1 997 – 2 007.

4. EVALUACION DEL PROBLEMA:

Consideramos que la viabilidad del trabajo está garantizada, dado que contamos con los recursos humanos y logísticos pertinentes para corroborar o no los diagnósticos clínicos realizados.

5. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Nosotros consideramos que la presente investigación tiene un alcance y trascendencia valiosa, en la medida que nuestro instituto constituye centro de referencia a nivel nacional para la atención de patología compleja y sienta los protocolos de atención y manejo de dicha patología para nuestro medio. La perforación esofágica no escapa de ello; por lo que pretendemos dar a conocer lo alcanzado hasta el momento en la resolución de esta complicación en nuestro nosocomio. De otro lado se necesita contar con un estudio que nos muestre la historia natural y el comportamiento de dicha patología, y principalmente que pueda contribuir a un análisis del estado del arte en el manejo de esta patología correspondiente a 10 años de experiencia, ya que no se cuenta actualmente con un protocolo para el manejo de esta patología.

Esto va a permitir llegar primero al personal médico del Instituto Nacional de Salud del Niño, alcanzando una ayuda de análisis estadístico, accesible y relativamente sencilla, para la determinación de pacientes con perforación esofágica, y en segundo lugar a la apreciable cantidad de pacientes atendidos en este nosocomio, que además es el primer Hospital del MINSA que atiende una

alta población pediátrica que constituye en número representativo de la patología en mención en nuestro país.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de serie de casos.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACION

3.3 MUESTRA DE ESTUDIO

3.3.1 Población de estudio: Infantes, niños y adolescentes con diagnóstico de perforación esofágica.

3.3.2 Población accesible: Infantes, niños y adolescentes con diagnóstico de perforación esofágica que acudieron atenderse al Servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño.

3.4. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL INSTRUMENTOS	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Meses	CUANTITATIVA	Ordinal
SEXO	representación de forma psicosocial, biológica y sexual de un individuo	Varon Mujer	CUALITATIVA	Nominal
PROCEDENCIA	Origen principio del que algo procede	Lima, Provincias	CUALITATIVA	Nominal
TIEMPO DE ENFERMEDAD	Tiempo transcurrido entre diagnóstico y tratamiento definitivo o muerte	< 7 dias 1-3 meses 4 – 6 meses > 7 meses	CUANTITATIVA	Ordinal

Dilatación	Cambio de volumen de un cuerpo provocado por un medio físico	Si se dilató No se dilató	CUALITATIVO	Nominal
Endoscopia	Técnica diagnóstica que consiste en la introducción de endoscopio a través de un orificio natural o incisión quirúrgica para visualizar un órgano hueco o cavidad corporal	Sometido a endoscopia No sometido a endoscopia	CUALITATIVO	Nominal
Vómito	Expulsión forzada de contenido estomacal a través del esófago y fuera de la boca	Si No	CUALITATIVO	Nominal
Cuerpo extraño	Elemento ajeno al cuerpo que entra a éste impidiendo su normal funcionamiento	Si no	CUALITATIVO	Nominal
Caústicos	Elemento quemante o corrosivo destructor de tejido vivo (álcali o ácido)	Si No	CUALITATIVO	Nominal
Trauma	Lesión duradera producida por un agente mecánico generalmente exteno	Si No	CUALITATIVO	Nominal
LOCALIZACION	Ubicación anatómica de la lesión	Cervical Toracica Abdominal	CUALITATIVA	Nominal
TAMAÑO DE LA LESION	Diámetro en cm de la lesión	<1cm 1- 3cm > 3cm	CUANTITATIVA	Ordinal
Dolor	Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior	Si No	CUALITATIVA	Nominal

Enfisema	Tumefacción producida or aire o gas en el tejido pulmonar, celular o piel	Si No	CUALITATIVA	Nominal
Disfagia	Dificultad o imposibilidad de tragar	Si No	CUALITATIVA	Nominal
Fiebre	Fenómeno patológico que manifiesta elevación de temperatura normal del cuerpo y mayor frecuencia del pulso y la respiración	Si No	CUALITATIVA	Nominal
Hipotensión	Tensión excesivamente baja de la sangre	Si No	CUALITATIVA	Nominal
Taquipnea	Aceleración del ritmo	Si No	CUALITATIVA	Nominal
Taquicardia	Frecuencia excesiva del ritmo de las contracciones cardíacas	Si No	CUALITATIVA	Nominal
Neumomediastino	Contenido de aire en mediastino	Si No	CUALITATIVA	Nominal
EXAMENES AUXILIARES	Pruebas que aportan a llegar a un diagnóstico correcto	Radografía Endoscopia TAC	CUALITATIVA	Nominal
TRATAMIENTO	Guia correctiva y/o preventiva destinado a proteger un individuo	Médico Quirúrgico	CUALITATIVA	Nominal

3.5. MATERIALES Y METODOS (METODOLOGIA):

1. TIPO DE ESTUDIO:

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de serie de casos.

2. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO:

SUJETOS:

El presente trabajo de investigación se realizará en Pacientes menores de 18 años con semiología positiva para Perforación esofágica en infantes, niños y

adolescentes que fueron atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante el Período de enero 1997 a diciembre 2 007

3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS:

Para cumplir con los objetivos de nuestro trabajo, se elaboro una hoja de recolección de datos ad-hoc (anexo 4), previamente diseñada, que consigno los los siguientes datos: sexo, edad, lugar de procedencia, tiempo de enfermedad, causas, clínica, localización de perforación, tamaño de perforación exámenes auxiliares, tipo de tratamiento, tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad, mortalidad

4. Criterios de Inclusión:

- Pacientes de sexo masculino o femenino con edades menores de 18 años
- Que tengan un diagnóstico clínico, endoscopico y por radiología de perforación esofágica
- Que hayan sido intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Nacional de Salud del Niño

5. Criterios de Exclusión:

- Pacientes con cualquier otra patología que pueda confundir o yuxtaponerse con la clínica de perforación esofágica.

6. MUESTRA: El tipo de muestreo será no probabilístico consecutivo

4. PLAN DE RECOLECCION, PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS

4.1. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

El registro de la información respecto a las variables se realizará utilizando un formato Ad Hoc previamente diseñado (Anexo).

FASE I: Recolección de datos clínicos para determinar la frecuencia de perforación esofágica 1. La investigadora, elaborará una ficha de recolección de datos (Anexo 01), que precisarán las características clínicas más frecuentes recogidas de la bibliografía.

2. Se realizará revisión de historias clínicas de dichos pacientes para recolectar todos los datos.

3. Los datos serán analizados para establecer la frecuencia, evolución y resolución de cada uno de los casos.

4.2. METODOS ESTADISTICOS A UTILIZAR PARA EL TRATAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS:

Se realizara análisis descriptivos, en medidas de resumen como, frecuencias, porcentajes, promedios y medidas de variabilidad como desviación estándar, del nivel de adquisición de destrezas con ambos modelos de entrenamiento.

Para el ingreso de los datos así como el procesamiento estadístico se utilizara el software SPSS. v.13 para Windows.

RESULTADOS

El presente trabajo de investigación de carácter observacional, descriptivo, de serie de casos se realizó en el Servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo de tiempo comprendido entre el año de 1997 al 2007.

Durante dicho periodo de estudio aparecen registrados 11 casos de perforaciones esofágicas de los cuales 8 correspondieron a varones y 3 casos a mujeres. En la Tabla N° 1 podemos observar que el 72% de las perforaciones esofágicas ocurrieron en el grupo de menores de 5 años. La edad promedio fue 4,5 años.

CUADRO N° 1: PERFORACIÓN ESOFÁGICA SEGÚN GRUPOS DE EDAD PEDIATRICA, SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA. INSN, 1 997 - 2 007.

Edad (años)	N°	%
< 5	8	72.7
5 - 10	2	18.2
> 10	1	9.1
Total	11	100

En la Tabla N°1, se observa que, la mayor frecuencia de perforaciones se produjo en menores de 5 años.

Respecto a la localización de la perforación, se encontró que esta ocurrió entre los 10 y 12 cm de la arcada dentaria en el 63.7% de los casos (Tabla N° 2).

TABLA N°2: LOCALIZACIÓN DE LA PERFORACIÓN ESOFÁGICA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA. INSN, 1 997 - 2 007.

Localización de Perforación (cm)	N°	%
10	3	27.3
12	4	36.4
13	1	9.1
15	1	9.1
16	1	9.1
19	1	9.1
Total	11	100

En la Tabla N°2, se observa que, la mayor frecuencia de perforaciones se produjeron entre los 10 y 12 cm. de arcada dentaria.

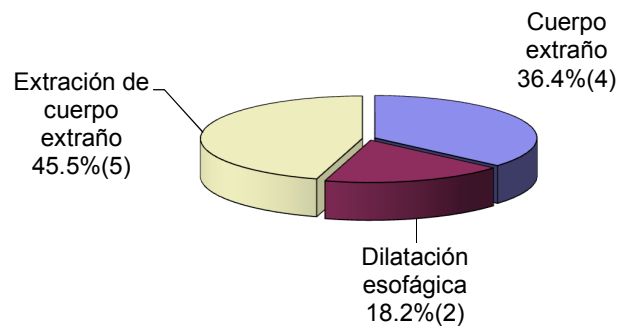
En la Tabla N°3 podemos observar que el lugar mas frecuente de perforación dado por el promedio de localización de perforación se produjo a 13.25 cm de la arcada dentaria pero se observa una variabilidad de la localización mayor en pacientes menores de 5 años.

TABLA N° 3: LOCALIZACIÓN DE LAS PERFORACIONES ESOFAGICAS SEGÚN GRUPOS DE EDAD PEDIATRICA, SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA. INSN, 1 997 – 2 007.

Grupo Etáreo (años)	N° de Pacientes	Localización de la Perforación Esofagica			
		Mínimo (cm)	Máximo (cm)	Promedio (cm)	Desviación Estándar
< 5	8	10	19	13.25	3.1
5 - 10	2	10	13	11.50	2.1
> 10	1	12	12	12	-
Total	11	-	-	-	-

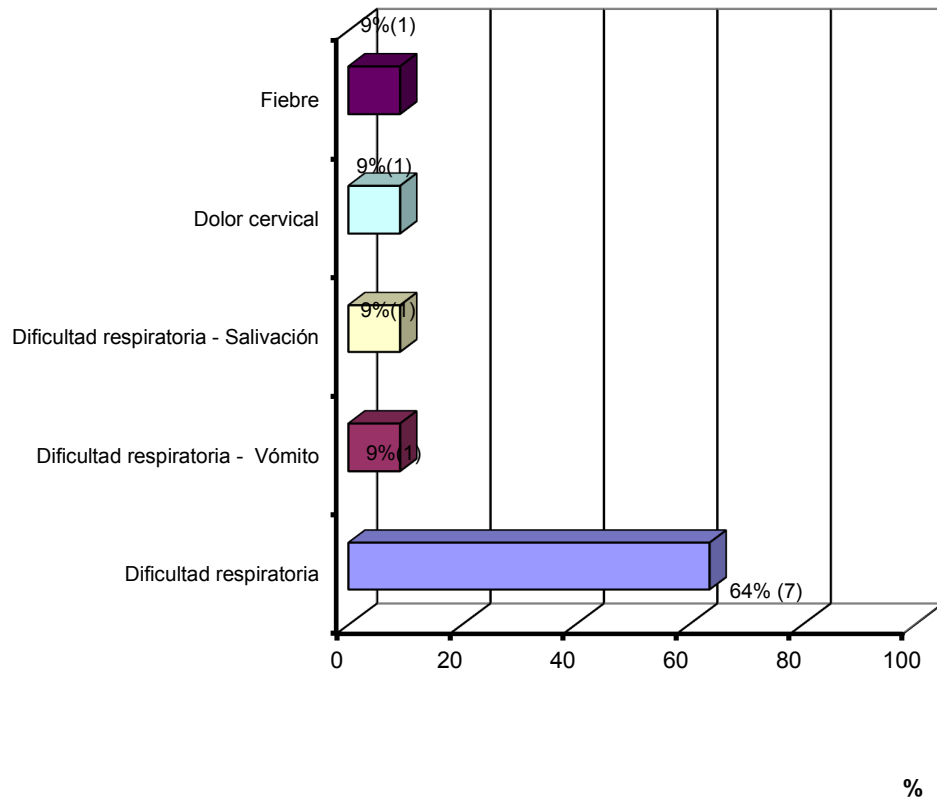
De los 11 casos de perforaciones esofágicas, 4 (36,3%) se produjeron durante la práctica de una endoscopia digestiva alta acompañada de dilatación neumática, 3 casos (27,2%) debido a bujías por estenosis esofágica, y 2 casos (18,1%) por presión mecánica sobre la mucosa debido a cuerpo extraño ingerido y consecuente perforación (Gráfico N° 1). Se debe señalar que 2 de los niños fueron dilatados anteriormente en varias ocasiones y en 1 paciente la perforación se produjo en el primer intento de dilatación.

Gráfico N°1.
CAUSA DE PERFORACIÓN ESOFÁGICA. SERVICIO DE
CIRUGÍA PEDIÁTRICA DEL INSN. 1997-2007.



Desde un punto de vista clínico, el síntoma mas frecuente fue dificultad respiratoria (7 pacientes), seguido de vómitos, fiebre, salivación y casi siempre acompañados del primer síntoma (Gráfico N° 2). En los estudios de apoyo diagnostico se apreció neumomediastino y neumotorax.

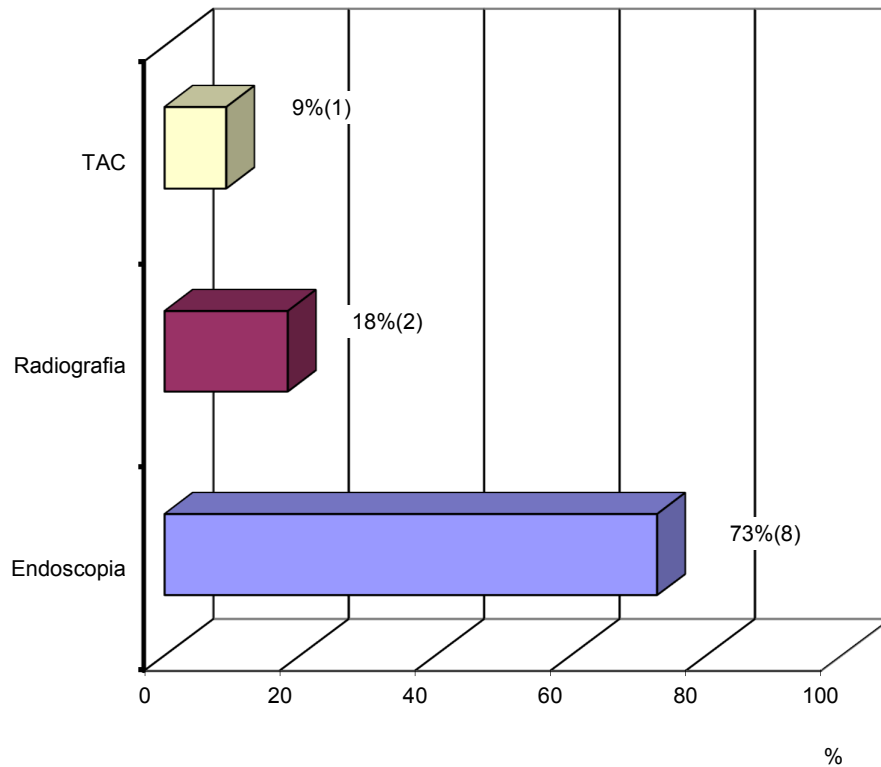
Gráfico N°2.
SIGNOS Y SINTOMAS EN PACIENTES CON PERFORACION
ESOFAGICA SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA DEL INSN. 1997-
2007.



En el gráfico N° 2 se observa que la mayoría de pacientes pediátricos con perforación esofágica presentaron dificultad respiratoria.

En 2 de los 11 casos de perforación esofágica la clínica y los hallazgos radiológicos hicieron posible el diagnóstico y el tratamiento precoz, es decir en menos de 24 horas de ocurrido la perforación; en 3 de los casos el diagnóstico fue inmediato es decir durante la realización de la dilatación endoscópica. El diagnóstico fue realizado tardíamente en 2 pacientes y este hecho coincidió con con el lugar de procedencia. En 9 casos del total de perforaciones se hizo endoscopia, en 1 se realizo Radiografía simple , y TAC de tórax en 1 paciente (Grafico N° 3).

Gráfico N°3.
EXAMENES AUXILIARES EN PACIENTES CON PERFORACION
ESOFAGICA SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA DEL INSN. 1997-
2007.



En el Gráfico N° 3 se puede observar que el examen de ayuda diagnóstica mas utilizado fue la endoscopia.

En cuanto al tratamiento, en 7 de las 11 perforaciones esofágicas no fue precisa ninguna actuación agresiva y la perforación se solucionó con manejo medico conservador, prescribiéndose reposo digestivo acompañado de drenaje torácico, nutrición parenteral

total y antibiótico terapia. En 2 casos se hizo necesario la colocación de uno o más tubos de drenaje torácico y en 1 paciente se tuvo que realizar una ventana pericárdica tras el fracaso de la pericardiocentesis. Las perforaciones esofágicas cerraron espontáneamente es decir sin cirugía directa sobre el esófago en 8 de los 11 casos. Adicionalmente en estos pacientes se tuvo que realizar gastrostomías en 5 de ellos y en 2 pacientes se tuvo que colocar sonda de alimentación enteral.

Solamente en 1 (9%) caso fue necesario abordaje quirúrgico a el esófago perforado debido al fracaso de los drenajes torácicos que no resolvieron el cuadro. Se trato de un paciente de 17 años el cual tuvo un episodio de ingesta de álcali y que durante una de sus dilataciones esofágicas se produjo la perforación; este paciente necesitó lavado continuo de tórax hasta la resolución del cuadro y posteriormente precisó la sustitución esofágica con colon, este paciente presentó como complicación mediastinitis.

El tiempo de estancia hospitalaria osciló entre los 2 días y 12 meses, con una mediana de 2 meses (Tabla N°)

TABLA N°4: ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS CASOS DE PERFORACIONES ESOFAGICAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIATRICA. INSN, 1997-2007.

	N°	Mínimo	Máximo	Promedio	Mediana	Desviación Estándar
Estancia (mes)	11	0.10	12	2.7	2.0	3.3

La mediana de tiempo de permanencia en el hospital fue de 2 meses, teniendo como máximo valor 12 meses y mínimo valor 2 días

Las complicaciones que estos pacientes presentaron fueron: dos hicieron absceso retrocervical después de perforación por cuerpo extraño y atelectasia pulmonar izquierda, otro dos pacientes presentaron que se perforaron durante la extracción de cuerpo extraño presentó hidrotorax y posterior mediastinitis, un paciente luego de la colocación de dren torácico presentó piotorax por lo cual se realizo cambio de drenaje en dos oportunidades.

En nuestra serie de casos 9 pacientes con perforaciones esofágicas sobrevivieron y dos fallecieron uno durante el procedimiento de extracción de cuerpo extraño y el otro por una complicación de neumonía intrahospitalaria

Las sustituciones se realizaron a los 3 años de ocurrida la perforación y se realizó fuera del país, este hecho se debió a la preocupación de los padres que consiguieron un convenio que les permitiera llevar a sus hijos a hospitales extranjeros para la resolución de su problema.

DISCUSION

La perforación esofágica es una entidad clínica poco frecuente y relativamente grave según los factores asociados a ella y que presenta una alta tasa de morbi – mortalidad, especialmente en la edad pediátrica. Un punto controversial de dicha entidad consiste en la elección del manejo adecuado para cada caso. La mayoría de las grandes series de casos reportados y de revisiones publicadas (4,10,13) se refieren exclusivamente a pacientes adultos, en la que la causa y la clínica son diferentes a la de los pacientes pediátricos.

Para los pacientes pediátricos una incidencia creciente esta en relación directa a la utilización generalizada de la endoscopía como instrumento diagnóstico y terapéutico, pues se ha observado que la iatrogénica es la causa mas frecuente en una serie de estudios publicados (1,3,8,14,15 tan igual como se observó en nuestra serie de pacientes.), también en estas series se puede corroborar pequeñas series en periodos largos de tiempo.

La perforación esofágica es una de las complicaciones mas graves que pueden acontecer en el tubo digestivo pues el paso de bacterias y enzimas digestivas al mediastino se deriva en la aparición de mediastinitis, abscesos y sepsis que son las principales causas básicas de muerte en estos pacientes. Sin embargo, los avances de la antibioticoterapia, la nutrición parenteral y los cuidados intensivos han permitido el descenso de la morbimortalidad de este proceso (8, 14).

En cuanto al manejo, en el paciente adulto se opta por el tratamiento es el quirúrgico (cierre primario con refuerzo tisular), mientras que en el paciente pediátrico las medidas conservadoras han sido clásicamente la opción terapéutica preferida por la mayoría de cirujanos pediatras (4,10,13).

Los estudios sobre la materia reportan que la etiología de la perforación esofágica en niños es diferente a la observada en adultos siendo el tratamiento el mismo; en la edad pediátrica se ha observado que la edad es un factor a tener en cuenta pues se ha observado que la perforación en el periodo neonatal es menos frecuente como lo demuestran nuestros resultados. La mayoría de casos corresponden a niños, cuyas edades oscilan con frecuencia entre 2 y 7 años (8,9,11), aunque debemos señalar que en nuestro estudio encontramos niños de edades menores (5meses).

La etiología de las perforaciones esofágicas varía de serie a serie (14). Un trabajo realizado en México (11) en 14 pacientes encontraron que 9 casos se produjeron secundarios a instrumentación, 2 por maltrato, uno durante venodisección profunda del cuello, otro por cuerpo extraño y otro durante vagotomía. En nuestro estudio de un total de 11 pacientes pediátricos, el 46% de las perforaciones esofágicas ocurrió debido a la instrumentación que coincidente con lo reportado en la literatura.

En nuestra serie de casos, nosotros contamos con un 83% de supervivencia. Los pacientes con estancia hospitalaria mas prolongada fueron los de perforación esofágica por extracción de cuerpo extraño echo que coincide con el tiempo de enfermedad mayor de 5 días.

La literatura especializada (3,7) indican como manifestaciones clínicas principales : dolor torácico/ abdominal, fiebre, dificultad respiratoria y enfisema subcutáneo. En nuestro

trabajo, el síntoma predominante fue la dificultad respiratoria (1, 10, 18) con una frecuencia similar a la reportada en la literatura.

En cuanto a la localización de la perforación esofágica, los reportes de casos (5,13) señalan el sitio mas frecuente a la localizada a nivel intratorácica la misma que puede ser explicado por la estrechez anatómica de dicha zona para los casos de cuerpo extraño como causa de perforación y también relacionado a la localización mas frecuente de la fistula traqueo esofágica en atresia de esófago.

Se ha encontrado una serie de factores determinantes de pronóstico. La literatura al respecto (1,15) señala que los factores que mas influyen en el pronóstico son la etiología, la localización y el tiempo de evolución del proceso. Esto nos permite inferir que en un porcentaje significativo del total de nuestros pacientes la etiología de la perforación esofágica produjo durante la instrumentación de la vía digestiva, se refiere como lugar mas frecuente intratorácico esto debido a la estrechez anatómica citada con anterioridad. La radiografía simple de tórax sigue siendo el examen de apoyo diagnostico de elección y en estos casos se evidencia derrame pleural o ensanchamiento mediastinal; otro examen realizado es la radiografía contrastada con contraste hidrosoluble, aunque en nuestro trabajo el examen de elección lo constituyo la endoscopia como ayuda diagnóstica, esto en realidad se trata de una confirmación diagnóstica de la radiografía ya que los pacientes referidos de provincia en su totalidad acudieron con una radiografía de tórax como ayuda diagnóstica, y las perforaciones ocurridas en nuestra institución también contaron como método diagnóstico a la radiografía simple de tórax (1,8).

En cuanto a la evolución del proceso, éste esta relacionado con el manejo médico instaurado después de realizado el diagnóstico y del tamaño de la lesión; en nuestra experiencia el manejo fue conservador a pesar que en la literatura se encuentra que este sigue siendo aun controvertido y no se ha establecido el tamaño del defecto como indicativo de la actitud resolutiva a adoptar. Nosotros mantuvimos conducta expectante lo cual tiene que ver con un tiempo de estancia prolongado y los factores coadyuvantes que conlleva esta como son: infecciones intrahospitalarias principalmente.

El tratamiento médico conservador se empleó en la mayoría de nuestros pacientes de acorde con las guías clínicas de atención y manejo propuestas para este tipo de pacientes (18). El tratamiento adoptado por la mayoría de series con esta patología (7,21,22), cuya etiología yatrógenica ocurre en la mayoría de las perforaciones y por tanto su diagnóstico es más temprano, se propone: la aparición de antibióticos más efectivos, la posibilidad de una nutrición parenteral segura y prolongada, así como la disponibilidad de mejores métodos de drenaje y sobre todo la evolución generalmente favorable justificarían esta preferencia, aunque se debe señalar que en la literatura hay reporte de casos en donde se realizó el cierre primario pero en nuestra serie de casos no se adoptó tal conducta debido a la tardanza en el diagnóstico y sobre todo a la poca experiencia y falta de un protocolo de manejo de dicha patología. Se debe remarcar que en tres de nuestros casos se adopto por una conducta quirúrgica como primera medida la desfuncionalización esofágica, evolucionaron satisfactoriamente; de estos tres pacientes se realizo un segundo tiempo quirúrgico y en uno de ellos en el extranjero. Este caso fue el único caso en el que se realizó un ascenso gástrico, y los otros fueron reemplazo esofágico con colon, de estos dos últimos casos uno de ellos no se llevó a cabo en nuestra institución, debido a un desconocimiento de respecto a la técnica quirúrgica.

Podemos concluir que basándonos en la experiencia quirúrgica de nuestro servicio en el manejo de las perforaciones esofágicas en pediatría y en los hallazgos de nuestra serie de casos, creemos que la mayoría de los niños con perforaciones esofágicas pueden ser tratados con éxito utilizando exclusivamente medidas conservadoras (reposo digestivo, NPT, antibioticoterapia, drenajes locales) y que el tratamiento quirúrgico debe reservarse, exclusivamente, para aquellos pacientes que no responden a estas medidas. Incluso en niños con lesiones extensas del esófago se ha constatado el éxito del tratamiento conservador (18). Solamente en aquellos casos en los que éste no es efectivo optamos por el tratamiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

Las series que anteceden este trabajo también muestran número pequeño de pacientes en período de tiempo similar, coincidiendo que en el paciente pediátrico con perforación esofágica, el tratamiento agresivo precoz no quirúrgico parece ser la primera opción terapéutica. Los resultados de esta revisión de serie de casos demuestran que esto permite conservar el órgano y la función en la mayoría de los pacientes.

CAPITULO V

BIBLIOGRAFIA:

1. Deobald J, Kozarek RA. Esophageal perforation: an 8 years review of a multispecialty clinic`s experience. *Am. J Gastroenterol* 1992; 87: 112 – 119
2. RajendraK. Ghritlaharey. Intrathoracic esophageal ruptura following trauma chest in a ten months old girl. *Rev Pediatric Surgery* 2004; 39(12): 462 – 465
3. Reeder LB, Warren SE, Ferguson MK. Recurrent spontaneous perforation of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 221 -222
4. Jones WG II, Ginsberg RJ. Esophageal perforation: a continuing challenge. *Ann Thorac Surg* 1992; 53: 534 – 543
5. Balci AE, Kazez A, Eren S, Ayan E. Blunt thoracic trauma in children: review of 137 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004; 26: 387 – 92
6. Shinghal AK, Bhatnagar V. Esophageal ruptura secondary to blunt trauma in child. *Trop Gastroenterol* 2004; 25: 42 – 3
7. Eroglu A, Can Kl, Karaoganogu N, Tekinbas C, Yimaz O, Basog M. Esophageal perforation: The importante of early diagnosis & primary repair. *Dis Esophagus* 2004; 17:91 -4
8. Kim JO, Yeon Km, Kim WS, Han MC. Perforation complicating balloon dilation of esophageal strictures in infantns and children. *Radiology* 1993; 189: 741- 744

9. White RK, Morris DM, Dgnosis and Management of instrumental perforations of the esophagus *J. Torca Cardiovasc Surg* 1999; 84:211 - 218
10. Berry BE, Ochner JI. Perforation of the esophagus. A 30 years review. *J thorac Cardiovascu Surg* 1973; 65: 1- 7
11. Morzaria S, Waltom JM. Inflicted esophageal perforation. *J pediatr Surg* 1998; 33: 871 – 3
12. Hatmann RW. Recognition of retropharyngeal absceso in children. *Am Fam Physician* 1992; 46: 193 – 6
13. Michel L, Grillo HC, Malt RA. Esophageal perforation. *Ann Torca Surg* 1982; 33: 203 – 210
14. Panieri E, Millar Aj, Cywes S. Iatrogenic esophageal perforation in children: patterns of injury, presentation, mangement, and outcome. *J Pediatr Surg* 1996; 31: 890- 895
15. Kamak, Ttayel FC, Hicsosmez A. Esophageal perforation encountered during the dilatation of caustic esophageal strictures. *J. Cardiovasc Surg* 1998; 39: 373 .
16. Coales UF, Tandon P. Limitations of imaging for foreign bodies in parapharyngeal abscess and the importance of surgical exploration. *J. Laryngol Otol* 1999; 113: 683 – 5
17. Kim JO, Yeon K, Kim WS, Park KW, Han MC. Perforation complicating balloon dilation of esophageal strictures in infants and children. *Radiology* 1993; 189: 741 – 744
18. S. Rivas, L. Martínez, L. F Avila, P. Olivares. Perforaciones esofágicas: tratamiento conservador agresivo como mejor opción en edad pediátrica. *Cir Pediatr.* 2004; 17: 3- 7
19. Poddar U, Thapa BR. Benign Esophageal strictures in infants and children: results of Savary – Gilliard boggie dilation in 107 Indian Children. *Gastrointest Endosc.* 2001; 54:480 – 4

20. Boor SL, Lahoti D, Bose PP, Ramesh GN, Raju GS, Kumar A. Benign Esophageal strictures in children and adolescents: etiology, clinical profile, and results of endoscopic dilation. *Gastrointest Endosc.* 1996; 43: 474 – 7
21. Broto J, Asensio M, Vernet JMG. Results of a new technique in the treatment of severe esophageal stenosis in children: Poliflex stens. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003; 37: 203 – 6
22. Mutaf O. Esophagoplasty for caustic esophageal burns in children. *Pediatr Surg Int* 1992; 7:106 – 8
23. Amae S, Nio M, Kamiyama T, Ishii T, Yoshida S, Hayashi Y, et al. Clinical characteristics and management of congenital esophageal stenosis: a report on 14 cases. *J Pediatr Surg.* 2003; 38: 565- 70
24. Repici A, Conio M, De Angelis C, Battaglia E, Musso A, Pellicano R, et al. Temporal placement of an expandable polyéster silicone covered stent for treatment of refractory benign esophageal strictures. *Gastrointest Endosc.* 2004; 60: 503 – 9
25. Alberto Rodriguez, Italo Barghetto, Attila Csendes J. Resultados actuales del manejo de la perforación Esofágica. *J. Pediatr Surg* 1998; 56: 539 – 44
26. Rivas S, Martinez L, Hernandez F. Aggressive conservative treatment remains the best option for oesophageal perforation in children. *Cir Pediatr.* 2004, Jan; 17; 1: 3 – 7
27. E. Blesa, C. Moresno, M. Alminios. Causticaciones esofágicas graves: Cuando decidir prescindir del esófago. *Cir Pediatr* 2001; 14: 34 – 37
28. Panieri E, Millard AJW, Rde H, Cywes S. Iatrogenic esophageal perforation in children: patterns of injury, presentation, management and outcome. *J Pediatr Surg* 1996; 31: 890- 895

29. Engum S, Grosfeld J, West K, Rescorlaf J. Improved survival in children with esophageal perforation. *Discusión. Archives of surgery.* 1996; 131: 604 -611
30. Kim – Deobald J, Kozarek. Esophageal perforation: an 8 years review of a multispecialty clinic`s experience. *J Gastroenterol* 1992, 87; 1112 -19
31. Loop FD, Groves LK. Esophageal perforation. *Ann Torca Surg* 1970; 10: 571 – 587
32. Shepherd RL, Raffensperger JG, Goldstein R. Pediatric esophageal perforation. *J Torca Cardiovasc Surg* 1997; 74: 261 – 267
33. Van der Zee DC, Festen C, Severijnen RS, VAm der Staak. Management of pediatric esophageal perforation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; 95: 692 – 695
34. Kamak I, Ttanyel FC, Buyukpamukeu N. Esophageal perforation encountered during the dilatation of caustic esophageal strictures. *J Cardiovasc Surg* 1998; 39: 373 – 377
35. Shaffer HJ, Valenzuela G, Mittal Rk. Esophageal perforation A reassessment of the criteria for choosing medical or surgical therapy. *Arch Intern Med* 1992; 152: 757 – 761
36. Horwitz B, Krevsky B, Buckman RF, Fisher RS, Dabezies M, Endoscopic evaluation of penetrating esophageal injuries. *Am J Gastroenterol* 1993; 8: 1249 – 53
37. Korman R, Doudtchitzky D, Potaes JL. Traumatismos complejos del tórax. *Clinicas Quirúrgicas de Nosteramérica. Interamericana.* 1996, vol4, 725 – 750
38. Muir A. White J. Mc Guigan JA. MC Manus KG Grahan. Treatment and oucomes of esophageal perforation in a tertiary referral center. *Eur J Cardio Thorac Surg* 2003; 23: 799 – 809

- 39.Reeder LB, DeFilippi VJ, Ferguson MK Current results of therapy for esophageal perforation. *Am J Surg.* 1995; 169: 615 -7
- 40.Kotsis. L Kostic S. Zubovits K: Multimodality treatment of esophageal disruptions. *Chest* 1997; 112: 1304 – 9
- 41.Mizutani K, Makuuchi H. The Diagnosis and treatment of esophageal perforations resulting from nonmalignant causes. *Surg Today* 1997; 27: 793 – 800
- 42.Lane J, Boltri J. Imaging gastric pennies in children. *Emerg Rad* 2005; 11: 180 – 2
- 43.Hager J, Menardi G. The Diagnosis and therapy of esophageal or ruptura in infancy and childhood. *J Pediatr Surg* 1990; 152: 311- 5
- 44.Antonis JH, Poeze M, Van Heum. Boerhaave's syndrome in children: a case report and review of the literature. *J Pediatr Surg* 2006; 41: 1620 – 3
- 45.Eroglu A. Can Kukcuoglu. Esophageal perforation: importance of early diagnosis and primary repair. *Dis esophagus.* 2004; 17: 91 – 4
- 46.Amir AI, Van Dullemen. Selective approach in the treatment of esophageal perforations. *Scand J Gastroenterol.* 2004; 39: 418 – 22
- 47.Young MM, Deschamps C. Esophageal reconstruction for benign disease: early morbidity, mortality and functional results. *Ann Thorac Surg* 2000; 70: 1651 – 5
- 48.ALBA RODRIGUEZ, María y MEZA FLORES, José Luis. **Características clínico-epidemiológicas en pacientes con ingesta de cáusticos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.** *Rev. gastroenterol. Perú,* abr./jun. 2003, vol.23, no.2, p.115-125. ISSN 1022-5129.

CAPITULO VI

- **ANEXO N° 1: TÉCNICA O FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:**

“PERFORACION ESOFAGICA EN PEDIATRIA: Características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas”

N° CASO:

FECHA(año de ocurrencia)

HISTORIA CLINICA (número)

NOMBRE y APELLIDOS:

SEXO:

EDAD:

LUGAR DE PROCEDENCIA:

DIRECCIÓN:

TIEMPO DE ENFERMEDAD(tiempo ocurrido entre el suceso y el ingreso al hospital):

CLINICA:

CAUSAS DE PERFORACIÓN:

1. Instrumentación ()
2. Esofagoscopia ()
3. Cuerpo extraño ():
4. Causticos ():
5. Sd borhave ()
6. Reflujo gastroesofágico ()
7. Dilatación mecánica ()
8. Trauma torácico ()
9. otros

LOCALIZACIÓN DE PERFORACIÓN:

TAMAÑO DE LA PERFORACIÓN

EXAMENES AUXILIARES:

TIPO DE TRATAMIENTO:

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA

1 – 5 MESES () 6 – 11 MESES () 12 – 18 MESES () > 19 MESES ()

MORBILIDAD ():

MORTALIDAD SI () NO ()

CAUSA BASICA DE MUERTE:

ANEXO 2: CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	ENERO 2007				FEBRERO ABRIL 2007				DICIEMBRE 2007				ENERO 2008				FEBRERO 2007				MARZO 2008			
Búsqueda Bibliográfica para el Proyecto de Investigación	x	x	x	x																				
Elaboración del Proyecto de Investigación					x	x	x	x																
Ejecución del proyecto y Recolección de datos									x	x	X	x												
Análisis y discusión													x	x	x	x								
Elaboración de conclusiones																	x	x	x	x				
Elaboración del informe final y publicación de resultados																					x	x	X	x

ANEXO 3: PRESUPUESTO:

PARTIDA	DESCRIPCION	MONTO (S/.)	%
Bienes			
30.01	Material de laboratorio	200.00	
30.07	Medicinas		
30.02	Material de limpieza		
30.03	Alimento para animales		
51.02	Equipos de laboratorio		
30.10	Material hospitalario	150.00	
30.20	Material fotográfico	100.00	
30.21	Material de video	50.00	
30.06	Material procesamiento automático de datos	100.00	
30.11	Impresos	150.00	
30.13	Material de escritorio	100.00	
30.19	Material de impresión	100.00	
51.18	Otros	200.00	
Servicios			
20.01	Movilidad local	150.00	
27.01	Servicios no personales		
39.10	Fotocopias y transparencias	100.00	
	Servicio de Procesamiento automático de datos	100.00	
39.15	Otros	100.00	
TOTAL		1 600.00	