

1983  
1977  
1974

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL REGIONAL DE PUEBLA

I. M. S. S.  
CURSO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA MEDICA

## ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO EN LAS VIAS AEREAS EN EL NIÑO

### **TESIS RECEPCIONAL**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
E S P E C I A L I S T A E N :  
P E D I A T R I A M E D I C A  
P R E S E N T A :  
DR. JOSE LUIS HIDALGO LARA

A S E S O R E S D E I. M. S. S. HOSPITAL REGIONAL  
DR. RICARDO CORTES CHAVEZ  
DRA. LUCILA HERNANDEZ HERRERA  
DR. JOSE LUIS PEÑALOZA Y SENTILES

*Yeu*

DEPTO. DE ENS. 1983  
INVEST



IMSS  
PUEBLA PUE.  
**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

TITULO DEL PROYECTO  
"Aspiración de cuerpo extraño en las vías aéreas en el niño"  
revisión.

## C O N T E N I D O

OBJETIVOS.....	1
DEFINICION.....	2
GENERALIDADES.....	3
EPIDEMIOLOGIA.....	6
ETIOLOGIA.....	6
FISIOPATOLOGIA.....	8
CUADRO CLINICO.....	14
DIAGNOSTICO.....	15
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	17
COMPLICACIONES.....	17
TRATAMIENTO.....	18
PRONOSTICO.....	19
PREVENCION.....	20
CASO CLINICO.....	21
CUADROS ESTADISTICOS.....	22
CONCLUSIONES.....	30
BIBLIOGRAFIA.....	31

#### **OBJETIVOS**

- A).-Conocer los aspectos más importantes que se suceden en el niño con presencia de cuerpo extraño en la vía aérea.**
- B).-Establecer las medidas de tratamiento encaminadas a disminuir la morbimortalidad de los pacientes pediátricos con ésta entidad.**

## DEFINICION

Cualquier substancia diferente al aire saturado con vapor de agua, se considera un objeto extraño en el árbol traqueobronquial.

Atendiendo a su naturaleza, es cualquier sólido, líquido o gas procedente del exterior o interior del organismo, que pasa a través de la glótis al árbol traqueobronquial(1).

## GENERALIDADES

Es importante enfatizar algunos datos anatómicos importantes con respecto al tema que nos ocupa. El buen funcionamiento de cualquier órgano depende de la integridad anatómica del mismo, así como de los centros nerviosos superiores que lo controlan o regulan, además de las vías nerviosas aferentes y eferentes. Esto es válido en especial para la laringe que en forma concreta resulta de vital importancia.

La laringe es un órgano impar situado en la parte media del cuello, cuyos elementos cartilagueñosos y ligamentos, se encuentran en equilibrio constante, y son movilizados por músculos muy activos, que actúan como un esfínter, es decir, impiden el paso de sólidos o líquidos durante la deglución en el caso de la ingestión de alimentos, o de contenido gástrico durante el vómito o la regurgitación.

En este órgano se encuentra la glotis, que es el segmento más estrecho de las vías aéreas y que juega un papel fundamental en el

paso de cualquier material extraño.

La tráquea, como todos sabemos, es un tubo membranoso, cartilaginoso, cilíndrico, flexible y dilatable. La parte superior tiene por límite el cartílago cricoides y en la inferior se encuentra la carna que marca el inicio de los bronquios principales, los cuales al separarse forman un ángulo de 70 grados aproximadamente.

El bronquio principal derecho, sigue una dirección hacia abajo atrás y hacia afuera, dando un ángulo de 25 a 30 grados en relación a la tráquea. Es más corto, más ancho y más posterior que el izquierdo y se divide dando origen a los bronquios lobulares superior y medio y se continúa con el lobular inferior; constituyendo este bronquio el principal sitio de localización de cuerpos extraños, que según informes alcanza el 70% (2).

El bronquio principal izquierdo forma con la línea media un ángulo de 45 grados, da origen a el bronquio lobular superior y después se continúa con el lobular inferior. El alojamiento de cuerpo extraño en este sitio es menos frecuente, se ha estimado que su incidencia es alrededor del 6%, (cuadro 1) (2).

CUADRO 1

LONGITUD Y DIAMETRO DE TRAQUEA Y BRONQUIOS EXTRAPULMONARES  
A DIFERENTES EDADES HASTA LOS DIEZ AÑOS

		1 DIA	1 MES	6 MESES	1 AÑO	5 AÑOS	10 AÑOS
TRAQUEA	LONGITUD	3 cm.	4 cm.	5 CM.	5 CM.	6.5 CM.	8.5 CM.
	DIAMETRO	3 mm.	4 mm.	7 mm.	8 mm.	9 mm.	13 mm.
		4 mm.	5 mm.	9 mm.	9 mm.		
		3 mm.	6 mm.	7 mm.	9 mm.		
BRONQUIO DERECHO	LONGITUD	0.6cm	0.7cm	1.5 cm.	2 cm.	2 cm.	2 cm.
	DIAMETRO	3 mm.	5 mm.	5 mm.	7 mm.	1 cm.	1 cm.
BRONQUIO IZQUIERDO	LONGITUD	1.1cm	2.2cm	3 cm.	3 cm.	3.5 cm.	3.5 cm.
	DIAMETRO	3 mm.	3 mm.	5 mm.	6 mm.	1 cm.	1 cm.

Rangel CL. Insuficiencia respiratoria en pediatría  
Ed ediciones científicas LA PRENSA MEDICA MEXICANA  
SA ed 2a MEX 1976 pp 15-24

## E P I D E M I O L O G I A

En los últimos años se ha observado un incremento importante en relación a la frecuencia y complicaciones, incluso es una de las principales causas de muerte en los primeros años de vida(2), un 25% de los casos de aspiración de cuerpos extraños se presenta con mayor frecuencia entre los 6 meses y los 4 años (1,2). Se estima que uno de cada tres niños con cuerpo extraño, no fueron observados en el momento del accidente, lo cual impide el diagnóstico o bien se realiza tardíamente (2,4).

## E T I O L O G I A

Los cuerpos extraños muestran muy diversas características. Con relación a la puerta de entrada, los cuerpos extraños pueden tener dos orígenes (cuadro 2),(5,6,7,8).

Atendiendo a sus propiedades físicas, los cuerpos extraños se --  
dividen en: sólidos, líquidos y gaseosos; y por sus características --  
químicas en: orgánicos e inorgánicos, los primeros a su vez se ---  
subdividen en naturales y sintéticos y los segundos comprenden ---  
principalmente a los minerales (cuadro 3),(5,6,7,8,).

con relación a su forma, volumen y superficie, los cuerpos extraños  
tienen amplias variaciones pudiendo ser por su forma: esféricos, --  
planos, cuadrados, cúbicos, circulares, etc.

En cuanto a su volúmen también pueden ser muy variados encontrándose muchas veces objetos tan pequeños y regulares que alcanzan a llegar incluso a las vías aéreas peritóricas; el extremo opuesto sería el de cuerpos tan grandes que se alojarían en la laringe o cuando mucho pasarán la glótis y se impactarán en la tráquea. Atendiendo a su superficie pueden ser: regulares, irregulares, de bordes romos, cortantes etc. Como puede observarse, existen múltiples combinaciones atendiendo a cada una de estas características.

Otros factores determinantes del daño originado por los cuerpos extraños se muestran en el cuadro 4. En primer lugar la capacidad de solvatación, que consiste en la capacidad y propiedad de algunas semillas o frutas vegetales de aumentar su volumen mediante hidratación, como es el caso del maíz, garbanzo, frijol, etc.

CUADRO 4 A) CAPACIDAD DE SOLVATACION  
B) TIEMPO DE CONTACTO

La importancia de esta propiedad radica en que puede aumentar el grado de obstrucción y por ende diferente grado de insuficiencia respiratoria, en segundo lugar, el tiempo de contacto que mientras sea mayor, también será mayor la lesión de la mucosa. (9)

## F I S I O P A T O L O G I A

Independientemente del cuerpo extraño y de su procedencia (externa o interna), las manifestaciones fisiopatológicas se -- explican fácilmente si atendemos a las lesiones anatomopatológicas producidas por éste.

La presencia de el cuerpo extraño inicia un proceso de inflamación aguda en los bronquios, alveolos e intersticio, o dependiendo de su tamaño originar atelectasia. El fenómeno inflamatorio puede ser hemorrágico y dar lugar a trombosis vascular(10).

En estadios más avanzados se va a encontrar necrosis bronquial bronquiolar y alveolar, así como formación de membranas hialinas, y por último neumonía necrozante (10).

El agente agresor puede atravesar la barrera alveolocapilar y lesionar otros órganos tales como el sistema nervioso central, ---- produciendo debilidad, confusión, coma y muerte, en corazón miocardiopatia, o bien afectar al conducto gastrointestinal con proceso inflamatorio agudo, o, en base a su toxicidad afectar al riñón, etc. (11).

Cabe aclarar que en el caso de la broncoaspiración de contenido gástrico existen dos factores determinantes: Regurgitación y Vómito. La primera es un mecanismo pasivo que depende de la diferencia de presiones entre el estómago y la orofaringe (mayor en el estómago). El segundo, el vómito, involucra un mecanismo activo que requiere de la contracción de los músculos abdominales para impulsar el - contenido gástrico hacia la orofaringe.

En ambos casos, quien finalmente determina el paso del material extraño hacia las vías aéreas inferiores es la insuficiencia del reflejo laríngeo, la cual debe ser originada por varias causas (Cuadro 5).

#### CUADRO 5

- 1.- El período del Postoperatorio que se menciona llega a tener del 16 al 27%
- 2.- Anestesia local
- 3.- Sedación.
- 4.- Alcohol (Intoxicación Etílica).
- 5.- Masaje Cardíaco externo, a través de sus maniobras.
- 6.- Enfermedades, dentro de éste grupo encontramos las siguientes patologías:
  - a) Atresia Esofágica.
  - b) Fístula Traqueoesofágica.
  - c) Alteraciones Neurológicas.
  - d) Crisis convulsivas.
  - e) Hernia hiatal.

La aspiración de un cuerpo extraño sólido origina por un lado, cierto grado de inflamación y broncoespasmo, y por otro, dependiendo de su masa o volúmen, mayor o menor grado de obstrucción. Tanto la inflamación y el broncoespasmo como el volúmen propio del cuerpo extraño se traducen, anatómica y fisiopatológicamente, como obstrucción parcial o total, misma que puede seguir tres caminos diferentes:

- 1.- Obstrucción parcial. Origina un mecanismo de válvula que produce atrapamiento aéreo y determina disminución de la distensibilidad

pulmonar, llevando a una relación alterada entre la ventilación y la perfusión la cual es responsable parcialmente de la hipoxemia que se presenta en ésta situación.

- 2.- OBSTRUCCION TOTAL.- Produce Atelectasia , con la consecuente disminución de la distensibilidad pulmonar alteración de la relación, ventilación, perfusión e hipoxemia.
- 3.- Independientemente del grado de obstrucción, se produce aumento de la resistencia al flujo aéreo lo cual origina a su vez una distribución irregular del aire aspirado, e inspirado, alteración de la ventilación, perfusión e hipoxemia .

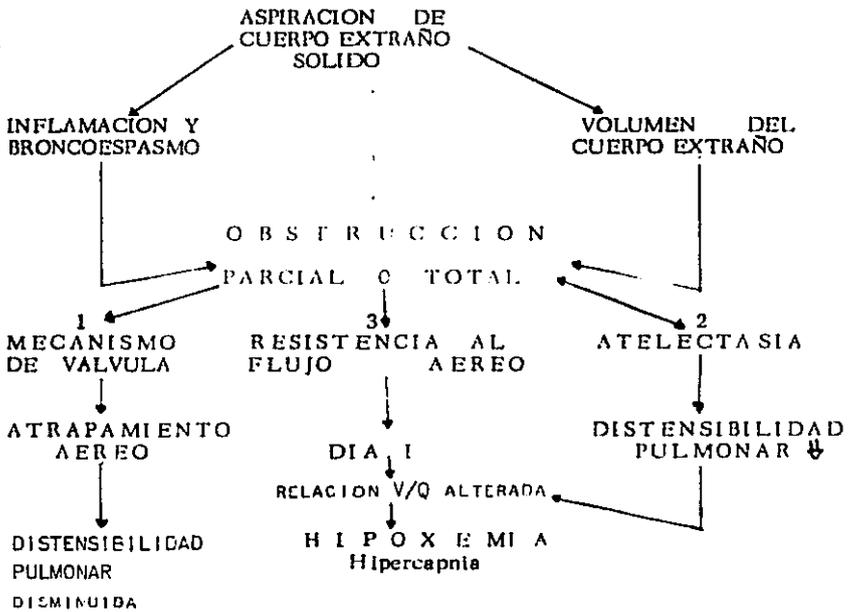
Dependiendo de la severidad de las alteraciones fisiopatológicas antes enunciadas, será el grado de hipoxemia y en los casos muy severos, aparecerá además, hipercapnea y acidosis metabólica (cuadro 6).

En los casos de aspiración de Jugo gástrico y/o contenido gástrico , la severidad de las lesiones anatómicas y fisiopatológicas dependen de dos factores principales: El PI y el Volumen. Se ha dicho que la aspiración de material con PI menor de 2.5 y en cantidad aproximada de 0.4 ML./Kgr. de peso, prácticamente son mortales y al igual que en la aspiración de cuerpo extraño sólido, se siguen también tres caminos diferentes (Cuadro 7 ).

Como se puede observar en éste Cuadro, los caminos que aparecen marcados con Número 1 y 2 Arábigos, son exactamente iguales a los descritos en el Cuadro 6 . El camino marcado con el Número 3 , indica el aumento de la permeabilidad vascular por el material gástri-

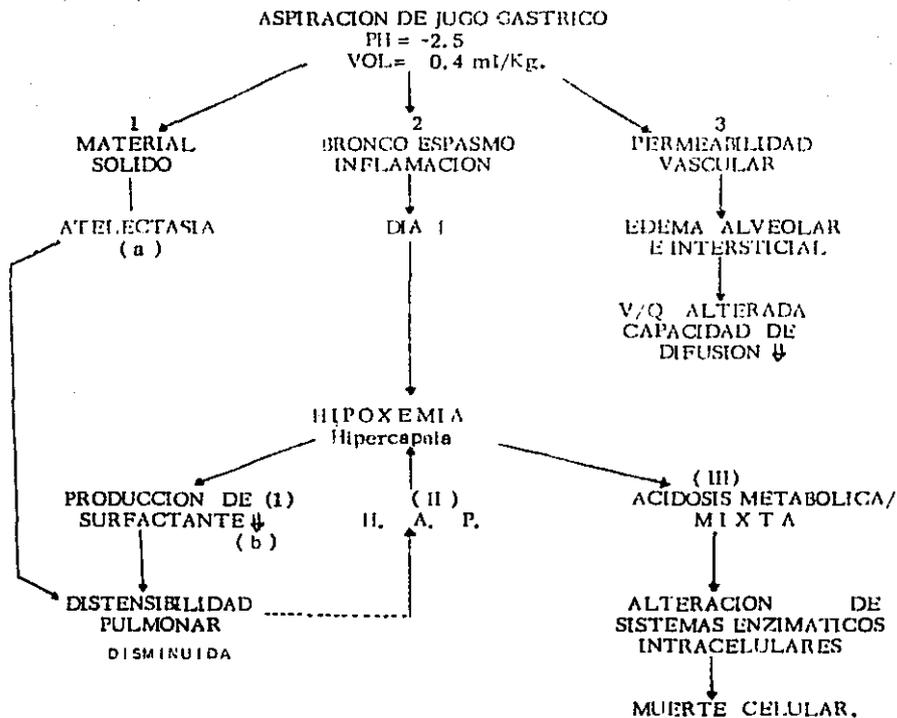
CUADRO NUMERO " 6 "

FISIOPATOLOGIA



CUADRO NUMERO " 7 "

FISIOPATOLOGIA



co con el consecuente edema alveolar e intersticial, alteraciones de la relación, ventilación/perfusión y disminución de la capacidad de difusión lo que lleva a severa hipoxemia con hipercapnia.

Tanto en la Broncoaspiración de material sólido o líquido, se puede observar que la alteración fisiopatológica principal es la hipoxemia, desarrollándose lo enunciado con Números Romanos; destacando la presencia de acidosis metabólica en un principio y posteriormente mixta, la cual lleva a alteraciones enzimáticas intracelulares con resultante muerte celular ( 13 ) .

## C U A D R O    C L I N I C O

Los cuerpos extraños aspirados pueden alojarse en diferentes -  
siones del aparato respiratorio produciendo una serie de manifesta-  
ciones clínicas que dependerán fundamentalmente de su naturaleza -  
fisiocoquímica, del grado de obstrucción, del tiempo de instalación  
y tipo final de localización; ya que puede descender a posiciones muy  
inferiores ( 13, 14 ).

El contacto inicial del cuerpo extraño con la mucosa respirato-  
ria, produce los que puede estimular la Emesis y la Cianosis. Si la  
obstrucción es total, puede presentarse además Estridor Laríngeo con  
insuficiencia respiratoria aguda severa y producir la muerte en pocos  
minutos ( 15 ).

Si el cuerpo extraño desciende, puede condicionar un período -  
asintomático variable (día, mes, año ), obstaculizando de ésta manera  
un diagnóstico, dando manifestaciones posteriores con un cuadro ca-  
racterístico por tos en accesos, expectoración que va a ir desde blan-  
quecina, hasta de color café con sabor y olor desagradables, poste-  
riormente Hemoptoicos y Hemoptisis de acuerdo al grado de lesión en la  
mucosa, e instalarse fiebre de acuerdo a las complicaciones prestadas

Cuando el cuerpo extraño se encuentra produciendo una obstruc-  
ción parcial en la tráquea, es posible encontrar el choque traqueal -  
de Chevallier-Jackson, que es producido por el movimiento y vibración  
del cuerpo extraño en la luz de la tráquea y que es detectable median-  
te la palpación ( 16 ).

## D I A G N O S T I C O

El diagnóstico se establece fundamentalmente por cinco puntos que son: Historia Clínica, Sospecha Clínica, Hallazgos Radiológicos - Hallazgos Fluoroscópicos y Hallazgos Broncoscópicos ( 18 , 19 ).

**HISTORIA Y SOSPECHA CLINICA.**- Es conveniente realizar una historia clínica completa con especial énfasis en los antecedentes patológicos previos a la posible aspiración de cuerpos extraños, aunada a una exploración física exhaustiva debido a que, sobre todo, en los niños de muy corta edad en un momento dado no serían capaces de transmitir y colaborar para establecer el antecedente de aspiración de cuerpo extraño que como en párrafos anteriores se menciona es la mayoría de los casos siendo imprescindible establecer previamente se encontraba sano y al súbitamente inició con la sintomatología referida ( 20 ).

**HALLAZGOS RADIOLOGICOS.**- Para poder identificar las diferentes alteraciones es básico solicitar la telerradiografía del Tórax en -- inspiración y expiración y a su vez proyecciones laterales y oblicuas, así como broncografía ( 18 ).

Los hallazgos radiológicos pueden ser divididos en signos directos e indirectos. Se consideran como signos directos a la observación del cuerpo extraño en la radiografía de toráx, éste puede consistir en Tachuela, moneda, pasador etc.. Los signos indirectos son aquéllos que nos van a sugerir una obstrucción del trayecto bronquial a cualquier nivel o bien, las complicaciones que el cuerpo extraño ocasione, entre ellos podemos citar las desviaciones mediastinales, las zonas de hiperclaridad, las atelectasias que pueden ser segmentarias o subsegmentarias , y además la imagen en panal de abeja, las zonas neumónicas

y la formación de abscesos y empiemas . La Broncografía es útil, sobre todo, para precisar si existe imagen en "stop" o dilataciones bronquiales.

**HALLAZGOS FLUOROSCOPICOS.**- La fluoroscopia es un método útil que nos reduce en un 34% el error de interpretación en las radiografías de tórax en las primeras 24 horas .

**HALLAZGOS BRONCOSCOPICOS.**- La broncoscopia es uno de los métodos de diagnóstico más modernos y efectivos con que se cuenta en la actualidad. Para tal efecto se debe contar con personal especializado, y material adecuado (18,21).

La localización de cuerpos extraños más frecuente es a nivel de bronquio principal derecho y bronquio lobar inferior del mismo lado, sin embargo, en los niños es relativamente frecuente que se depositen en el bronquio principal izquierdo, debido a que al tomar un cuerpo extraño con la mano (generalmente derecha) y llevarse a la boca, el tórax vascula y el ángulo entre la tráquea y el bronquio izquierdo se abre más (19).

Desde el uso del fibroscópio la morbimortalidad ha disminuido de un 12 a un 1% , aproximadamente, posiblemente debido en gran parte a que no se requiere anestesia general o sedación salvo en algunos casos(22).

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El principal padecimiento para realizar diagnóstico diferencial será con asma bronquial, en el cual también encontraremos inicio súbito con dificultad respiratoria severa en muchas ocasiones, y que a la exploración física encontraremos estertores silbantes bilaterales, hipoventilación, no habiendo modificaciones de los estertores con la tos. En el caso de cuerpo extraño en vía aérea encontraremos del lado en donde se encuentre este disminución del murmullo vesicular, sibilancias, estridor leve unilateral pudiéndose modificar con la tos o con los movimientos.

Con laringotraqueítis se establece con base a los antecedentes en donde el inicio de la dificultad respiratoria será en horas y de una manera progresiva, con estridor severo y cuadro de infección de vías respiratorias leve, y la evolución de la tos y las características de la misma constituyen el principal factor para diferenciarlo de la aspiración de cuerpo extraño.

## COMPLICACIONES

Dentro de las complicaciones que la aspiración de un cuerpo extraño puede originar se pueden enumerar las siguientes:

- 1.- Broncoespasmo
- 2.- Atelectasia
- 3.- Neumonía
- 4.- Neumonía
- 5.- Supuración (absceso, bronquiectasia, empiema)
- 6.- Enfisema localizado
- 7.- Neumotorax o Neumomediastino

## TRATAMIENTO

Las medidas iniciales del tratamiento estarán encaminadas, en primera instancia, a preservar la vida, debe ser individualizado cada uno de los pacientes, de tal manera que en algunos será de gran beneficio el tratar de extraer el cuerpo extraño con los dedos, en otros decúbito ventral para facilitar la expulsión en forma espontánea, o bien, se puede intentar la relajación forzada del diafragma abrazando al sujeto por detrás y dando un apretón a nivel del abdomen con tal de elevar el diafragma. Se debe evitar, al igual que en otros casos de urgencia, el perder tiempo en forma innecesaria, sobre todo si el paciente ha presentado hipoxia severa y consecuentemente paro respiratorio, en tal caso se debería de implementar cuanto antes las medidas de reanimación habituales y se deberá de trasladar al paciente cuanto antes a una unidad hospitalaria, en donde por cualquiera de los diferentes medios se establecerá una vía aérea permeable en la medida de lo posible al igual que una vía venosa, está indicado el uso de los esteroides del tipo de la hidrocortisona a razón de 25 a 50 miligramos intravenosos como dosis inicial y posteriormente fraccionada en 3 o 4 aplicaciones al día. Otro glucocorticoide que puede ser de utilidad es la dexametasona con la dosis habitual de inicio y de sostén, como sustituto de la hidrocortisona. Esta medida tendrá como principal finalidad disminuir el proceso inflamatorio originado por el evento. El uso de antibióticos de amplio espectro está indicado de manera inicial, y posteriormente de acuerdo a resultados de cultivos se revalorará el cambio del mismo,

siendo en todas formas la penicilina el medicamento más idóneo en este caso. Actualmente el manejo endoscópico, siempre y cuando contemos con el material y personal adecuado, deberá ser de elección, aunque también existen técnicas como en las utilizadas en pacientes con mucoviscidosis, estos es, terapia respiratoria inicialmente cada dos horas, siempre y cuando no haya exacerbación de la sintomatología o se encuentre al paciente en condiciones sumamente graves. Debe mantenerse en posición semifowler con oxigenación adecuada, efectuando palmo-percusión enérgica en diferentes posiciones. Se conocen en el momento actual un alto porcentaje de pacientes con aspiración de cuerpo extraño, que expulsaron súbitamente a corto posterior a la terapia respiratoria (24).

A pesar de todo lo anteriormente mencionado, siempre debemos de tomar en cuenta las condiciones de cada paciente, y que el método armado, es el que mejores resultados ha dado y con un mínimo de complicaciones (25).

#### PRONOSTICO

Es bueno en la mayoría de los casos, cuando la localización es a nivel de bronquios principales y es reservado cuando la localización es más periférica, o bien que exista alguna complicación. Siendo conveniente tomar en cuenta los siguientes factores. Tamaño y naturaleza del cuerpo extraño, edad del paciente, grado de obstrucción como ha sido apuntado previamente.

## P R E V E N C I O N

El factor prevención deberá ocupar el primer sitio para disminuir las complicaciones e incidencias de este padecimiento.

El establecer un criterio uniforme para el manejo de estos pacientes, además de efectuar lo más pronto posible estudio broncoscópico, manejo con betalactámicos, y esteroides ayudará a limitar los daños en el paciente.

La educación familiar está encaminada hacia una información sobre los tipos de alimento que se le deben de proporcionar al niño de acuerdo a su edad, se deberán revisar los hábitos familiares para permitir una buena vigilancia del niño en todo momento, y finalmente a eliminar del medio ambiente del niño aquellos objetos o sustancias que pudieran ser de riesgo, y facilitarle juguetes adecuados a su edad, y en la medida del cumplimiento de estas acciones disminuir la morbimortalidad.

## C A S O C L I N I C O

Masculino de 8 meses de edad sin antecedentes heredofamiliares y personales de importancia para su padecimiento actual.

Inicia su cuadro tres horas antes de su ingreso posterior al estar jugando con muñecos de plástico, presentando súbitamente tos, cianosis, dificultad respiratoria progresiva, por lo que es llevado al Hospital de Zona en donde es manejado con betabloqueadores sin -- respuesta al manejo instituido, decidiéndose envío a tercer nivel de atención.

A su ingreso se corroboraron los datos anteriores, solicitándose radiografía de tórax en la cual se encontro zona de atelectasia del lóbulo superior derecho, sobredistensión pulmonar contralateral, sin evidencia de infiltrado.

Con el antecedente de contacto con objetos de plástico, sin antecedentes previos de patología y con hallazgos radiológicos se decidió el realizar estudio endoscópico, el cual demostró edema peribronquial abundantes secreciones y en bronquio principal derecho un cuerpo extraño (pedazo de plástico), extrayéndose sin complicaciones.

Su manejo inicial fué con terapia respiratoria, esteroides del tipo de la hidrocortisona, antibióticos y vigilancia radiológica, observándose una evolución favorable por lo que pudo ser egresado del hospital a las 72 horas.

En el Hospital General Centro Médico "La Raza" se a observado la siguiente casuística por este padecimiento en los últimos tres años. ver cuadros 8,9,10,11,12,13,14,15.

**C U A D R O 8**

**HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"**

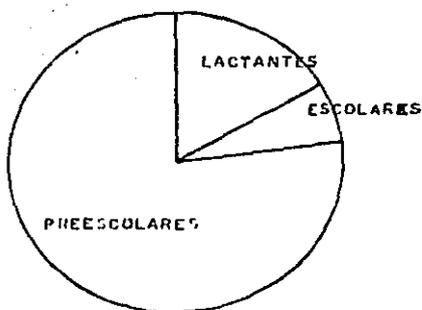
**ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO**

**FRECUENCIA POR EDAD Y SEXO**

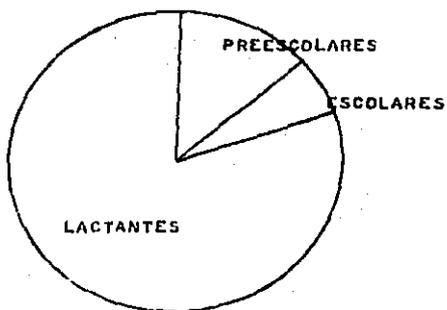
LACTANTES : M - 17.7 %      F = 35.5 %

PREESCOLARES : M = 24.4 %      F = 15.5 %

ESCOLARES : M = 4.4 %      F = 2.2 %



**MASCULINO**



**FEMENINO**

C U A D R O 9

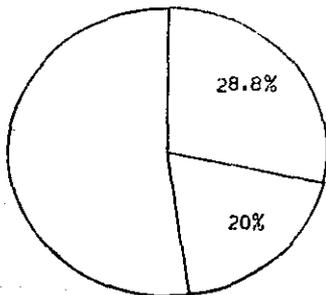
HOSPITAL GENERAL. CENTRO MEDICO "LA RAZA"

ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO

RELACION ENTRE ANTECEDENTES O NO ANTECEDENTES DE CONTACTO

Y LA FRECUENCIA DE COMPLICACIONES

CON ANTECEDENTES	32	COMPLICADOS	13 = 28.8 %
SIN ANTECEDENTES	13	COMPLICADOS	9 = 20 %



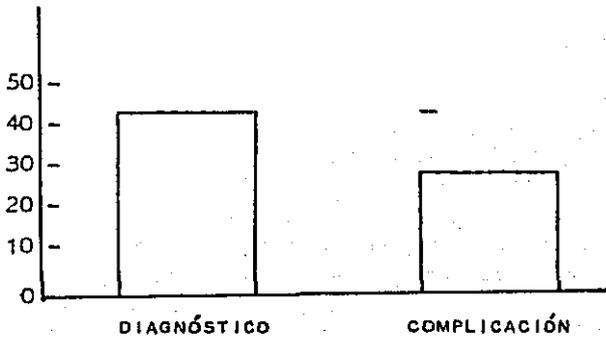
C U A D R O 10

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO

RELACION ENTRE TIEMPO DE REALIZAR EL DIAGNOSTICO Y LA  
PRESENCIA DE COMPLICACION

	HORAS	DIAS	MESES	AÑOS
DIAGNOSTICO	6	29	9	1
	13.3%	64.4%	20%	2.2%
COMPLICACIONES	6	18	4	0
	13.3%	40%	8.8%	0



C U A D R O 11

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

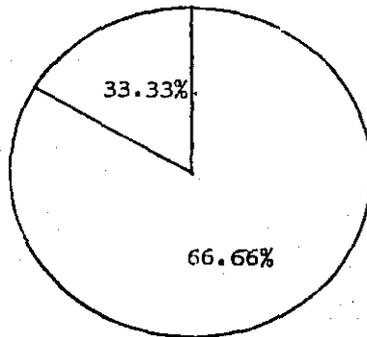
ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO

NUMERO DE PACIENTES CON O SIN TRATAMIENTO

PREVIO Y PORCENTAJE DE ELLOS QUE PRESENTAN COMPLICACIONES

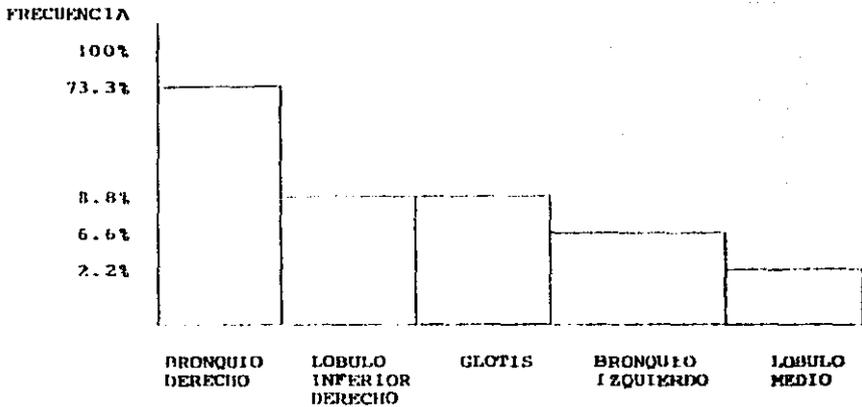
CON TRATAMIENTO PREVIO : 15 = 33.33 %

SIN TRATAMIENTO PREVIO : 30 = 66.66 %



C U A D R O 12

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"  
ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO  
LOCALIZACION MAS FRECUENTE



C U A D R O 13

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"  
ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO  
CUERPOS EXTRAIDOS DURANTE LA BRONCOSCOPIA

CANTIDAD

50 %

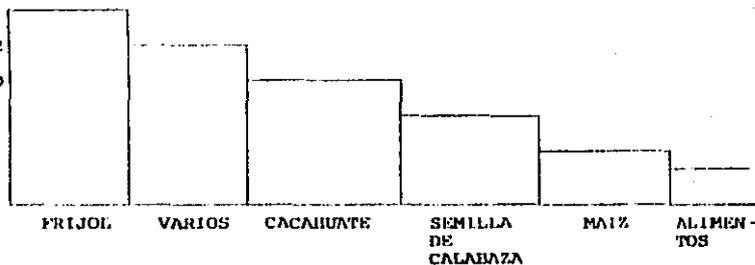
26.6% =12

22.2% =10

15.5% =7

11.1% =5

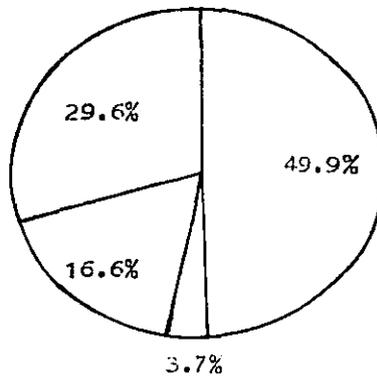
8.8% =4



C U A D R O    14

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"  
ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO  
COMPLICACIONES MAS FRECUENTES

- 1.- OTROS : 49.9 %
- 2.-ATELECTASIA : 29.6 %
- 3.-NEUMONIA : 16.6%
- 4.-DERRAME PLEURAL : 3.7%

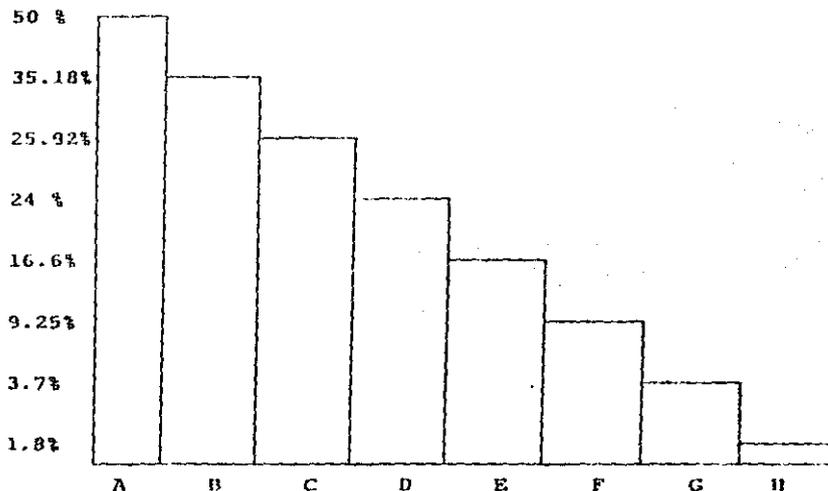


**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA.**

**CUADRO 15**

**HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"  
ASPIRACION DE CUERPO EXTRAÑO  
MEDICAMENTOS UTILIZADOS AL INICIO DE LOS SINTOMAS**

**PORCENTAJE**



A) PENICILINA PROCAINICA  
B) OTROS  
C) SALBUTAMOL  
D) PENICILINA SODICA CRISTALINA  
E) ESTEROIDES  
F) FUROSEMIDE

G) AMIBOPILINA  
H) SIN TRATAMIENTO

## CONCLUSIONES

la aspiración de cuerpo extraño constituye un importante problema en la edad pediátrica. Uno de los aspectos mas importantes para reducir la morbimortalidad por esta entidad, es a través de las medidas preventivas que se instalen en la comunidad, ya que una vez que se a instalado el problema, pueden desencadenarse una serie de complicaciones como ya ha sido señalado.

Otro factor para reducir los daños orgánicos en el paciente afectado, es la elaboración de un diagnóstico temprano en base a los antecedentes y a la secuencia de la instalación de las sintamología siendo necesaria la acuesividad clínica en forma inicial.

Es importante hacer notar que se requiere un personal y equipo adecuados para llevar a cabo los procedimientos que requiera el paciente (broncoscopia), para un tratamiento adecuado, sin embargo, las medidas de fisioterapia pulmonar que se le puedan proporcionar al paciente pueden revestir gran importancia mientras de que el paciente es trasladado o manejado en una unidad hospitalaria que cuente con los requisitos antes mencionados.

## BIBLIOGRAFIA

1. ROTHMAN B F, BOECKMAN C R: Foreign bodies in the larynx and tracheobronchial tree in children. ANN OTOL 1980;80: 434-6
- 2.-RANGEL. CI: Insuficiencia respiratoria en pediatria. Ed cien tificas LA PRENSA MEDICA MEXICANA SA ed 2a Mex 1976 pp 15-20
3. COHEN SB, HERBERT WI, LEWIS GB: foreign bodies in the airway ANN OTOL 1980;89:437-42
- 4.-WHITE RD: Foreign body airway obstruction: Considerations- in 1985. CIRCULATION 1986;74:60-62
- 5.-AGULLON LA, METLICH LM: Cuerpos extraños en el árbol traqueo bronquial. NEUMOL- CIR TORAX MEX 1974;35(1): 11-23
6. RIVERA GE: Cuerpos extraños en vias respiratorias. NEUMOL- CIR TORAX MEX 1976;47(2): 75-81
7. STROME M: Tracheobronchial foreign bodies. AN UPDATED APPRO- ACH AND OPAL. 1977;86:649-54
- 8.-SPRING: Pulmonary aspiration. INTERNATIONAL ANESTHESIOLOGY - CLINICS. 1977;1 (1): 70-7
- 9.-PARAMESWARAN M. Experiences in bronchoscopy in children. IN- DIAN PEDIATRICS 1980;24(4):110-17
10. GORDON P, ROSEN P, SAVINO A: Laboratory of pathology. MEMORIAL HOSPITAL FOR CANCER 1976;DEC:620-84
- 11.-BERGESON PS, HINCHIFFE A: Asphixia secondary to massive dirt aspiration. THE JOURNAL OF PEDIATRICS. 1978;MARCH:560-67
- 12.-BAKER SP, FISHER RS :Childhood asphixiation by choking of - suffocation. JAMA 1980;244(12):1343-46
- 13.-BERGESON PS, HINCHIFFE WA: Asphixia secondary to massive - dirt aspiration. J PEDIATRICS 1978; MARCH:506-7
14. KOLOSKE AM: Bronchoscopy extraction of aspirated foreign bo- dies in children. AM J DIS CHILD 1982;136:924-27
- 15.-WHITE DB, ARVIN I, HERTSLER HJ: The treatment of retained per- pheral foreign bodies in the pediatric airway. JOURNAL OF -- PEDIATRICS SURGERY 1981;16(5): 694-99

- 16.-TUCKER FG: Pediatric laringobronchoesophagology Chevalier-Jackson ANN OTOL 1979;88:784-93
- 17.-BANKS WI POTSIC W: Elusive suspect foreign bodies on tracheobronchial tree. CLINICAL PEDIATRICS 1977;16(1):31-3
- 18.-MUSEMECHE CA, KOLOSKE AM: Normal radiographic findings after foreign bodies aspiration. ASPIRATION CLINICAL PEDIATRICS 1986;DEC: 624-25
- 19.-HAWKINS D, KAHLSTROM E: Foreign bodies of the right nostril and left bronchus. PEDIATRICS 1977; FEB: 303-04
- 20.-KENDING EL: Disorders of the respiratory tract in children. 1980; 1:119-24
- 21.-HEIMLICH HJ: First aid for choking children: back blows and chest thrust cause complication and death. PEDIATRICS 1982;70(1):120-23
- 22.-LILLINGTON GA, ROHL TH: Removal of endobronchial foreign body by fiberoptic. AMERICAN REVIEW OF RESP DISEASE 1980;113:391-400
- 23.-GREENSHIER J, MOFFENSON HC: Emergency treatment of the choking child. PEDIATRICS 1982;70(1):110-12
- 24.-COTTON EK, ABRAMS G, VANHOTTE J: Removal of aspirated bodies by inhalation and postural drainage. CLINICAL PEDIATRICS 1973;may:270-76
- 25.-BRAUN FM, NUSSAUM E: Transtornos respiratorios pediatricos. NUKVA EDITORIAL INTERAMERICANA SA DE CV MEXICO 1987:15-40