



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA  
I. M. S. S

11237  
183  
211

**ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPOS  
EXTRAÑOS EN NIÑOS**

**REVISION DE 136 CASOS.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA**

**P R E S E N T A:  
DRA. MARIA DOLORES VIRGINIA VEGA ACEVÉS**



**Asesor de Tesis: Dr. Francisco Cuevas Schacht.**



## **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.

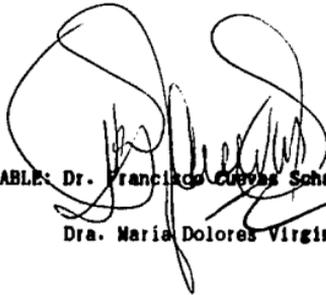
## INDICE

PROTOCOLO DE INVESTIGACION	1
TITULO	2
OBJETIVO	3
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
HIPOTESIS DE TRABAJO	9
MATERIAL Y METODO	10
RECURSOS HUMANOS	12
RECURSOS MATERIALES	12
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	13
ANALISIS ESTADISTICO	14
CONSIDERACIONES ETICAS	15
HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS	16
RESULTADOS	17
CONCLUSIONES	30
GRAFICAS	34
BIBLIOGRAFIA	42

**PROCOLO DE INVESTIGACION**

**TITULO**

**ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPOS EXTRAÑOS EN NIÑOS  
REVISION DE 136 CASOS**



**INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr. Francisco Carlos Schacht**

**Dra. Maria Dolores Virginia Vega Aceves**

## OBJETIVO

Determinar la incidencia, manejo, cuadro clínico, complicaciones y hallazgos endoscópicos en pacientes con sospecha clínica fundada de cuerpo extraño en vía aérea o digestiva.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La primera causa de mortalidad general en nuestro medio es por accidentes dentro y fuera del hogar, destacando la ingesta y aspiración de cuerpos extraños como uno de los más frecuentes en la edad pediátrica (1,2).

En el servicio de Urgencias del Hospital General del Centro Médico la Raza, dicho accidente representa el 0.5% de las admisiones. En un estudio realizado en el servicio de Urgencias del Centro Médico Nacional por un período de 5 años, se analizaron los expedientes clínicos de 88 pacientes con antecedentes de cuerpo extraño en las vías respiratorias; proporción anual ésta última alrededor de 15 casos por año (3,4). En los Estados Unidos de Norteamérica es causa de 500 a 3000 defunciones por año (5,6).

En la actualidad, a pesar de los avances en el diseño de nuevos y mejores equipos endoscópicos y del conocimiento en las diferentes técnicas anestésicas en pediatría que permiten la extracción de los cuerpos extraños de manera fácil y segura, el diagnóstico y tratamiento oportuno de estos accidentes sigue siendo un problema de salud (7).

Un factor de error en el diagnóstico de certeza de estos casos es que el médico considere que un estudio radiológico normal en un paciente sin alteraciones físicas, descarte que el niño tenga un cuerpo extraño, ya que en más del 20% de las

ocasiones los cuerpos extraños no son radiopacos y no provocan alteraciones radiológicas, ya que la combinación de hallazgos clínicos y radiológicos positivos para el diagnóstico de cuerpo extraño varía entre 70% y 85% según el autor (3,6,8,9).

Las manifestaciones clínicas de tos, disnea, cianosis, sibilancias, insuficiencia respiratoria, crisis de ahogo, etc., de presentación súbita e inesperada en pacientes previamente sanos, constituye la sospecha clínica fundada de aspiración o deglución de un cuerpo extraño a la cual puede seguir un periodo de aparente normalidad clínica que frecuentemente confunde al médico y a los padres, haciendolos pensar que el niño expulsó o deglutió el cuerpo extraño dandose por resuelto el problema, lo que origina una tercera etapa clínica o de complicaciones y síntomas tardíos como: supuración broncopulmonar, tos crónica, broncoaspiración, disfagia progresiva, etc. que frecuentemente se confunden y tratan como otras enfermedades de evolución crónica las cuales, al no recibir tratamiento adecuado, provocan la destrucción o incapacidad parcial y/o total del órgano afectado. En un estudio realizado por Nathán y colaboradores, el 20% de sus pacientes tenían de 1 a 6 meses con el cuerpo extraño en vías aéreas; en los pacientes de Vos y otros, la permanencia prolongada de cuerpos extraños en esófago determinó defórmaciones extremas (10).

Frecuentemente en la etapa aguda de la ingestión o aspiración de cuerpo extraño, se toman conductas que empeoran

la situación, como son: el intento de extracción manual, la fisioterapia pulmonar, el invertir el paciente boca abajo, lo que favorece que el cuerpo extraño se encaje en estructuras adyacentes o bien obstruya totalmente la vía aérea, provocando un desenlace fatal. La excepción a la regla se establece cuando no se cuenta con un endoscopista y el paciente manifiesta datos que comprometen su vida en forma inminente (6,11,12).

Desde que Chevalier Jackson, hace más de medio siglo, estableció los principios generales en el diagnóstico y manejo de la aspiración y deglución de cuerpos extraños, éste accidente sigue siendo un problema en pediatría, no sólo por su vigencia o por considerarse una urgencia médica, sino también por el frecuente retraso en el diagnóstico y manejo oportuno y adecuado en estos casos (5,7,13,14).

Diversos autores refieren que el único procedimiento que permite afirmar o descartar con certeza la presencia de un cuerpo extraño en vía aérea o digestiva es la exploración endoscópica de las mismas (4,13,14,15,16).

Cabe señalar que en la vía aérea los cuerpos extraños que se desplazan en divisiones subsegmentarias no se observan con los endoscopios pediátricos, pero son susceptibles de ser expulsados con los golpes de tos.

Se refieren tres factores de fracaso en el diagnóstico y extracción de los cuerpos:

1: Aquellos atribuibles al prosector (inexperiencia,

manipulación brusca).

- 2: Aquellos que se refieren al equipo (equipos inadecuados).
- 3: Y aquellos concernientes al manejo anestésico del paciente.

En nuestro medio existen pocos informes recientes en relación a la utilidad de los procedimientos endoscópicos en el diagnóstico y tratamiento de la aspiración o deglución de cuerpos extraños por lo que se considera de interés revisar la experiencia obtenida durante un año en el servicio de Endoscopia Pediátrica del Hospital General del Centro Médico la Raza.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La aspiración y deglución de cuerpos extraños en la edad pediátrica constituye un accidente frecuente que, de no recibir tratamiento adecuado y oportuno, determina, en ocasiones, secuelas irreversibles e incluso, la muerte.

La importancia que éste accidente representa hace necesaria e interesante la evaluación de la experiencia en el manejo y la incidencia en nuestro Hospital General Centro Médico la Raza, por ser de tercer nivel y de concentración pediátrica.

## **HIPOTESIS DE TRABAJO**

Dado que es un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo, no requiere de hipótesis.

## MATERIAL Y METODO

**UNIVERSO DE TRABAJO.** El estudio se realizará en el servicio de Endoscopías Pediátricas del Hospital General Centro Médico la Raza, por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes que han sido sometidos a estudio endoscópico, por sospecha clínica fundada de aspiración o deglución de cuerpo extraño, durante el período comprendido de enero de 1988 a diciembre de 1988 de acuerdo a los siguientes criterios:

- 1) Criterios de inclusión: Todos aquellos pacientes pediátricos de 0 a 16 años a quienes se les realizó panendoscopia y/o broncoscopia por sospecha clínica fundada o antecedente de cuerpo extraño, sin importar sexo, estado nutricional o enfermedades intercurrentes.
- 2) Criterios de no inclusión: Todos aquellos pacientes en quienes se sospechó broncoaspiración secundaria a enfermedades concomitantes como alteraciones en la mecánica de la deglución, reflujo gastroesofágico.
- 3) Criterios de exclusión: Todos aquellos pacientes sin reporte endoscópico, o aquellos en quienes habiendo presentado aspiración o deglución de cuerpo extraño, fue retirado con maniobras diferentes a la broncoscopia y/o panendoscopia (esofagogastroduodenoscopia).

**MATERIAL Y METODOS:** Para los pacientes incluidos en el estudio se realizará una revisión del expediente clínico a fin de obtener los siguientes datos: edad, sexo, diagnóstico de

envío, cuadro clínico, hallazgos radiológicos, procedimientos o maniobras realizadas previa endoscopia, tipo de endoscopia realizada, hallazgos concomitantes, tipo de cuerpo extraño, complicaciones durante la endoscopia, tiempo de evolución entre el diagnóstico y el tratamiento y defunciones.

Los datos obtenidos se concentrarán para su análisis en la hoja de recolección de datos del proyecto para paciente que se anexa al presente trabajo.

## **RECURSOS HUMANOS**

- 1.- Pacientes pediátricos.
- 2.- Endoscopistas del servicio de Pediatría.
- 3.- Residentes de tercer año de Pediatría.

## **RECURSOS MATERIALES**

**Expediente clínico de los pacientes con sospecha de aspiración o deglución de cuerpo extraño.**

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

**Se trata de un estudio observacional, longitudinal,  
retrospectivo y descriptivo**

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Para el análisis estadístico se utilizará estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes). De acuerdo a los datos obtenidos se formarán, de ser posible, estratos y se utilizarán, para su comparación, chi cuadrada o probabilidad exacta de Fischer.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Dado que se trata de un estudio retrospectivo en donde se revisan expedientes clínicos, no existen limitaciones éticas.

**HOJA DE CONCENTRACION DE DATOS****Número****Cédula****Edad****Sexo****Diagnóstico de envío****Cuadro clínico****Descripción radiológica****Procedimientos o maniobras realizadas previa endoscopia****Estudio realizado: broncoscopia y/o endoscopia****Hallazgos concomitantes****Cuerpo extraño y tipo de****Complicaciones durante la endoscopia****Tiempo de evolución entre el diagnóstico y el tratamiento****Defunciones**

## RESULTADOS

En el servicio de urgencias de Pediatría del Hospital General Centro Médico la Raza, ingresaron 7.865 pacientes durante el periodo comprendido de enero de 1988 a diciembre de 1988, de dichos pacientes 136 fueron sometidos a broncoscopia y/o panendoscopia por sospecha de aspiración y/o deglución de cuerpo extraño, mostrando así, una incidencia de 1.7% de los casos por año.

De los 136 pacientes estudiados, 66(48.55%) fueron del sexo masculino y 70(51.45%) fueron del sexo femenino (tabla y figura 1).

La edad media fue de 4 años 8 meses con un rango de 0-16 años, la mayor incidencia fue en el grupo de edad de 16 meses a 6 años (figura 2).

En la tabla número 1 se encuentra la distribución de los pacientes por grupos de edad y sexo. No se encontró diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de los pacientes estudiados por edad y sexo.

**TABLA # 1**  
**ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPOS EXTRAÑOS**  
**DISTRIBUCION POR GRUPOS ETARIOS Y SEXO**

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTALES
0-15m	19(13.97%)	12(8.82%)	31(22.79%)
16m-6a	28(20.62%)	30(22.05%)	58(42.67%)
7a-12a	14(10.29%)	16(11.76%)	30(22.05%)
13a-16a	5(3.67%)	12(8.82%)	17(12.49%)

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS

H.G.C.M.R. I.M.S.S.

De los 136 estudios realizados, 89(65.45%) fueron laringobroncoscopias y el resto 47(34.55%) fueron panendoscopias (tabla 2 figura 3).

## TABLA # 2

### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPOS EXTRAÑOS NUMERO DE ESTUDIOS REALIZADOS

	NUMERO	PORCENTAJE
PANENDOSCOPIAS	47	34.55%
LARINGOBRONCOSCOPIAS	89	65.45%
TOTAL	136	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

De los 136 pacientes estudiados, en 79(58.10%) se encontró cuerpo extraño, de éstos 47(59.50%) se localizaron en la vía aérea y 32(40.50%) en vía digestiva (tabla 3 y figura 4).

### **TABLA # 3**

#### **ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPOS EXTRAÑOS**

##### **LOCALIZACION DEL CUERPO EXTRAÑO**

<b>LOCALIZACION</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>VIAS AEREAS</b>	<b>47</b>	<b>59.50%</b>
<b>VIAS DIGESTIVAS</b>	<b>32</b>	<b>40.50%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

**SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS**  
**H.G.C.M.R. I.M.S.S.**

De los 47 pacientes que fueron sometidos a panendoscopia por sospecha de cuerpo extraño en vía digestiva, en 32 pacientes (23.52%) se corroboró la presencia de cuerpo extraño y en 15(11.02%) no fue corroborado. Al analizar estadísticamente la presencia y ausencia de cuerpo extraño entre panendoscopia y laringobroncoscopia no se encontró diferencia significativa (tabla 4).

#### **TABLA # 4**

##### **ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO**

##### **ESTUDIO DIAGNOSTICO**

	<b>CON CUERPO EXTRAÑO</b>	<b>SIN CUERPO EXTRAÑO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PANENDOSCOPIA</b>	32 (23.52%)	15 (11.02%)	47 (34.54%)
<b>LARINGBRONCOSCOPIA</b>	47 (34.58%)	42 (30.88%)	89 (65.46%)

**SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.N.S.S.**

De los 47 cuerpos extraños localizados en la vía aérea 25(53.22%) se encontraron en bronquios y 11(23.39%) en laringe y traquea respectivamente. Los cuerpos extraños más frecuentemente encontrados fueron los de origen vegetal (semillas) que correspondieron a 26 casos (53.34%). Otros cuerpos extraños que se encontraron fueron espinas, huesos, objetos metálicos (seguros, monedas, etc.) y otros tales como trozos de plástico.

En la tabla 5 se muestra el tipo de cuerpo extraño y su localización a diferentes niveles de las vías aéreas.

**TABLA # 5**

**ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO  
TIPO Y LOCALIZACION DE CUERPOS EXTRAÑOS EN VIA RESPIRATORIA**

TIPO	LARINGE	TRAQUEA	BRONQUIOS	TOTAL
SEMILLAS	---	9(19.14%)	17(36.20%)	26(55.34%)
ESPINAS Y HUESOS	6(12.76%)	---	4(8.51%)	10(21.27%)
OTROS (objetos metálicos, plásticos, etc.)	5(10.63%)	2(4.25%)	4(8.51%)	11(23.39%)
<b>TOTAL</b>	<b>11(23.39%)</b>	<b>11(23.39%)</b>	<b>25(53.29%)</b>	<b>47(100%)</b>

**SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.N.R. I.N.S.S.**

Treinta y dos cuerpos extraños se encontraron en la vía digestiva, predominando su localización en esófago con 15 casos (46.90%) seguida de la región cricofaríngea con 14 casos (43.73%). En estómago solamente se encontraron 2(6.25%) y en intestino 1(3.12%).

En vías digestivas el cuerpo extraño que se localizó más frecuentemente fue: objetos metálicos (seguros) detectados en 15 casos (46.86%) seguidos de otros tipos de objetos tales como plásticos y trozos de vidrio en 11 casos (34.41%) (tabla 6).

### TABLA # 6

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

#### TIPO Y LOCALIZACION DE CUERPOS EXTRAÑOS EN VIA DIGESTIVA

TIPO	CRICOFARINGE	ESOFAGO	ESTOMAGO	INTESTINO	TOTAL
MONEDAS	3(9.37%)	1(3.12%)	----	-----	4(12.49%)
OBJETOS METÁLICOS	7(21.67%)	5(15.62%)	2(6.25%)	1(3.12%)	15(46.86%)
ESPINAS/HUESOS	1(3.12%)	1(3.12%)	----	-----	2(6.24%)
OTROS	3(9.37%)	8(25.04%)	----	-----	11(34.41%)
TOTAL	14(43.73%)	15(46.90%)	2(6.25%)	1(3.12%)	32(100%)

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIÁTRICAS  
H.G.C.M.R. I.N.S.S.

De los 47 pacientes con cuerpo extraño en vía aérea 33(70.23%) tenía una placa radiográfica de tórax normal, 7(14.89%) cuerpos extraños radiopacos y 5(10.63%) atelectasia. En sólo 2 pacientes (4.25%) se encontró sobredistensión (tabla 7 y figura 5).

### TABLA # 7

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

#### HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN VIAS RESPIRATORIAS

TIPO	NUMERO	PORCENTAJE
RADIOPACO	7	14.89%
ATELECTASIA	5	10.63%
SOBREDISTENSION	2	4.25%
NORMAL	33	70.23%
TOTAL	47	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.N.S.S.

De los 32 pacientes con cuerpo extraño en la vía digestiva 21(65.62%) tenían un cuerpo extraño radiopaco, mientras que 11(34.38%) tenían un estudio radiológico normal (tabla 8, figura 6).

### TABLA # 8

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

#### HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN VIAS DIGESTIVAS

TIPO	NUMERO	PORCENTAJE
CUERPO EXTRAÑO RADIOPACO	21	65.62%
ESTUDIO NORMAL	11	34.38%
TOTAL	32	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

De los 79 pacientes con cuerpo extraño, a 76(96.21%) se les extrajo en un primer estudio endoscópico y solo a 2(2.53%) se les retiró en un segundo estudio. En un paciente (1.26%) no fue posible la extracción de éste (tabla 9).

### TABLA # 9

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

##### TRATAMIENTO

RESUELTO EN EL PRIMER ESTUDIO ENDOSCOPICO	76	96.21%
RESUELTO EN EL SEGUNDO ESTUDIO ENDOSCOPICO	2	2.53%
NO SE LOGRO EXTRACCION	1	1.26%
TOTAL	79	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

El hallazgo endoscópico más frecuentemente encontrado concomitante al cuerpo extraño fue la endobronquitis en 31 estudios (25.56%) seguidos de sangrado en 10(8.24%)(tabla 10).

### TABLA # 10

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

#### HALLAZGOS ENDOSCOPICOS EN VIAS AEREAS

SANGRADO	10	8.24%
FISTULA	2	1.64%
LACERACION	7	5.77%
ENDOBONQUITIS	31	25.56%
ULCERA	2	1.6%
GRANULOMA	5	4.12%
TOTAL	57	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

El cuadro clínico principal atribuible a la presencia de cuerpo extraño en la vía aérea fue la dificultad respiratoria en 15 casos (32%), siguiendole en menor frecuencia la cianosis, tos y otros síntomas como disfonía, estridor laríngeo, etc. (tabla 11).

### TABLA # 11

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

##### CUADRO CLINICO

DIFICULTAD RESPIRATORIA	15	32%
CIANOSIS	11	23%
TOS	8	17%
OTROS	13	28%
TOTAL	47	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

Los signos y síntomas atribuibles a la presencia de cuerpo extraño en la vía digestiva fueron disfagia, psialorrea, tos, estridor, cianosis, etc., cuya frecuencia se muestra en la tabla 12, destacando como principal síntoma a la disfagia.

### TABLA # 12

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

##### CUADRO CLINICO

DISFAGIA	7	22%
PSIALORREA	4	12.5%
TOS	4	12.5%
ESTRIDOR	2	6.25%
CIANOSIS	2	6.25%
OTROS	13	41%
TOTAL	32	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

El tiempo de evolución transcurrido hasta el momento del estudio diagnóstico fue de un día a una semana en 14 casos (39.7%) seguido de 0 a 24 horas en 11 casos (31.8%) y en sólo 2 casos el tiempo transcurrido fue de 3 meses a más de 6 meses (5.8%) (tabla 13 y figura 7).

### TABLA # 13

#### ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPO EXTRAÑO

##### TIEMPO DE EVOLUCION

0 a 24 horas	11	31.8%
1 día a 7 días	14	39.7%
1 semana a 1 mes	8	22.7%
1 mes a 3 meses	-	----
3 meses a 6 meses	1	2.9%
más de 6 meses	1	2.9%
TOTAL	35	100%

SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

## CONCLUSIONES

La mayor frecuencia de estos eventos se encuentra en los menores de 6 años, lo cual se atribuye a la insaciable búsqueda del conocimiento que se lleva a cabo mediante una excesiva oralidad. El insuficiente desarrollo dentario que impide discernir el tipo de material masticado durante la alimentación, el descuido de los padres al permitir correr, jugar o reír durante las comidas y el no cuidar las características apropiadas de los objetos de juego de acuerdo a la edad, son factores que predisponen a la aspiración y deglución de cuerpos extraños. Dichos eventos serán más frecuentes conforme la sociedad exija el ausentarse los padres de la casa con fines de trabajo.

Sería conveniente que los fabricantes de juguetes indicaran la edad para cada tipo de juguete, se insistiera en la instalación de fragmentos radiopacos en los juguetes que por su tamaño fuesen susceptibles de ser deglutidos o aspirados y así ser más fácilmente detectados en los estudios radiológicos.

En la actualidad es de suma importancia el diferenciar entre la aspiración y/o deglución de monedas contra las baterías o pilas en forma de moneda, ya que el mecanismo de lesión por estos últimos, aparte del cuerpo extraño, es ser corrosiva condicionando quemaduras graves: una forma de diferenciarlo es que una pila en botón, en una vista lateral de un estudio radiológico, demuestra una doble densidad por su estructura

blaminar, habiendo también una pequeña diferencia entre la configuración donde se une el ánodo con el cátodo.

Ya que las semillas siguen siendo el cuerpo extraño más comúnmente encontrado, entre las medidas generales previas al procedimiento endoscópico, se contraíndica el uso de ambiente húmedo ya que éste hace que la semilla se hinche y obstaculice más la vía afectada dejando secuelas peores tales como necrosis en la vía aérea y deformaciones esofágicas en la digestiva. El tratamiento indicado, en general, será: semiFowler, evitar la excitación emocional del paciente, mantener canalizada una vena periférica y estar preparados ante un deterioro del estado general atribuible a la movilización del cuerpo extraño.

Las maniobras inútiles (voltear al paciente, golpear la espalda, extraer el cuerpo en forma digital) están contraíndicadas a menos que haya inminencia de muerte.

Es de incalculable valor la sospecha bien fundada de cuerpo extraño precedida por el inicio súbito de dificultad respiratoria, tos, cianosis, etc.

La no respuesta a una supuesta asma, laringotraqueobronquitis, neumonías de repetición o bien en supuestos hiperreactores bronquiales, y más si entran dentro del grupo de edad más susceptible (menores de 6 años) es indispensable la realización de un estudio endoscópico para descartar la aspiración de un cuerpo extraño.

Finalmente creo indispensable la divulgación preventiva por parte de las autoridades de la salud sobre las medidas

preventivas indicando el tipo de juguete de acuerdo a la edad del niño y subrayar los pasos a seguir en caso de presentar una aspiración o deglución de un cuerpo extraño.

No hubo diferencia significativa en cuanto al sexo, pero en cuanto a la edad se presenta en menores de 6 años con mayor frecuencia, ésto último concuerda con otros autores. (4,9,23).

El diagnóstico fue más acertado en el grupo de edad de 7 años en adelante, ya que por su edad refieren lo ingerido y/o aspirado.

La localización anatómica en la vía respiratoria donde con mayor frecuencia se alojan los cuerpos extraños es en el bronquio derecho dada su dirección, lo anterior coincide con la literatura mundial. (4,8,9,12).

Si bien, en la literatura se refiere a la panendoscopia como el estudio más frecuentemente realizado, en nuestro estudio, la broncoscopia fue más frecuentemente realizada. Pensamos que lo anterior se explica por considerar a la laringe como porción respiratoria básicamente. (11,12).

Las semillas siguen siendo el cuerpo extraño más comunmente aspirado, lo que coincide con la literatura mundial. (4,6,7,9).

En la vía digestiva predominan las monedas y otros objetos metálicos tales como seguros.

Los estudios radiológicos normales no excluyen el diagnóstico de aspiración y deglución de cuerpo extraño, sin embargo, no deben obviarse las placas en inspiración y espiración ni excluirse las laterales de cuello.

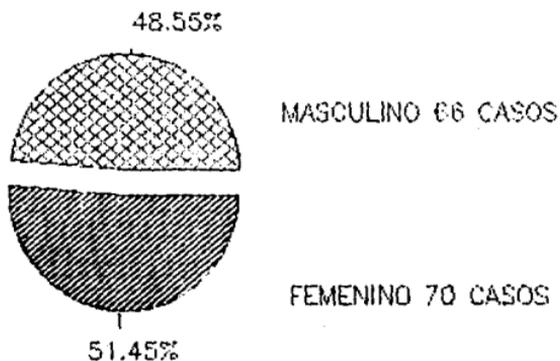
En nuestros resultados, solo en 2 pacientes se tuvo que realizar un segundo estudio endoscópico para la extracción del cuerpo que en el primer estudio no se extrajo por endobronquitis importante que impidió su extracción. En otro caso no fue posible la extracción del cuerpo ya que se encontraba en la segunda porción del duodeno al momento del estudio y no estaba al alcance del endoscopio, considerando que sería expulsado eventualmente sin problema. Lo anterior demuestra que un estudio endoscópico en manos de un endoscopista experimentado es el único método diagnóstico y de tratamiento de elección. (6,9).

La evolución de los eventos en la vía respiratoria coincide con Nathan y cols. (8), ya que el problema se resuelve dentro de la primera semana de sucedido el evento. Esta resolución temprana revela que se está pensando más en el diagnóstico de aspiración y/o deglución de cuerpo extraño evitando así diagnósticos erróneos, tratamientos infructuosos, evoluciones tórpidas que van de horas, meses o años, a días-cama-hospitalización costosos y a complicaciones severas como son bronquiectasias, neumonías de repetición, atelectasias segmentarias, a procedimientos quirúrgicos y enfermedades crónicas si se trata de la vía aérea y si son digestivas a deformaciones esofágicas severas o en ambos casos llegar a la muerte.

La presencia de síntomas respiratorios no son comunes en la deglución de cuerpos extraños como lo demuestra nuestro estudio, sin embargo, la presencia de dicha sintomatología respiratoria no descarta la deglución. (24).

**GRAFICAS**

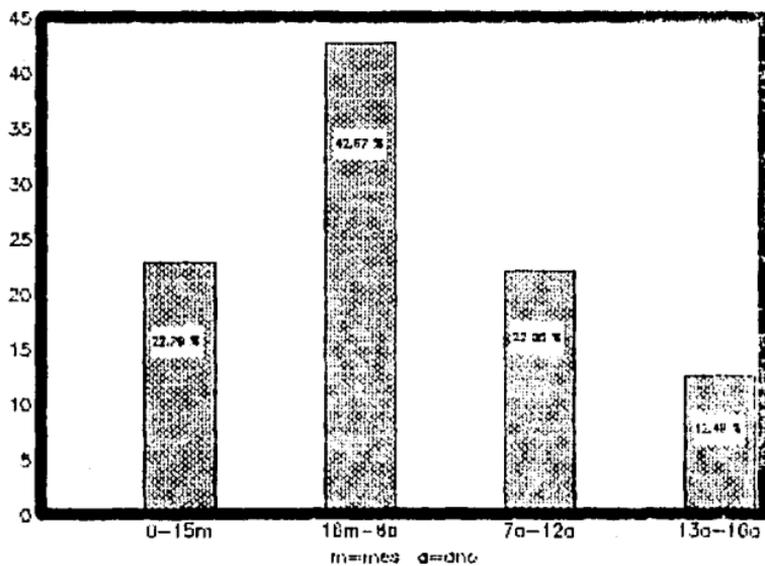
PROPORCIÓN DE CUERPOS EXTRANOS ASPIRADOS<sup>(1)</sup> Y DEGLUTIDOS DE ACUERDO A SEXO



SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIÁTRICAS  
H.G.C.N.R. I.M.S.S.

NUMERO DE CASOS DE ASPIRACION Y  
DEGLUCION DE CUERPO DE ACUERDO A EDADES

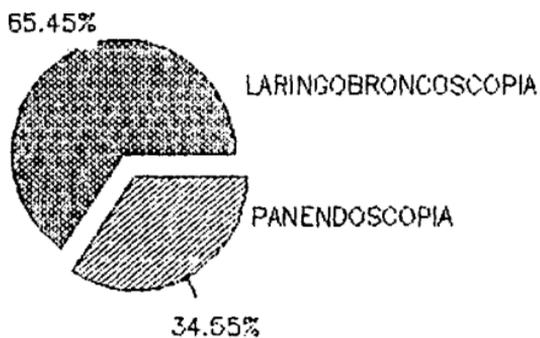
(Fig. 2)



SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

PORCENTAJE DEL TIPO DE ESTUDIOS  
REALIZADOS

(7/3/21)



SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIÁTRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

**% LARINCOBRONCOSCOPIA Y PANENDOSCOPIA  
DONDE EL HALLAZGO DE CPD. EXTRANO FUE --**

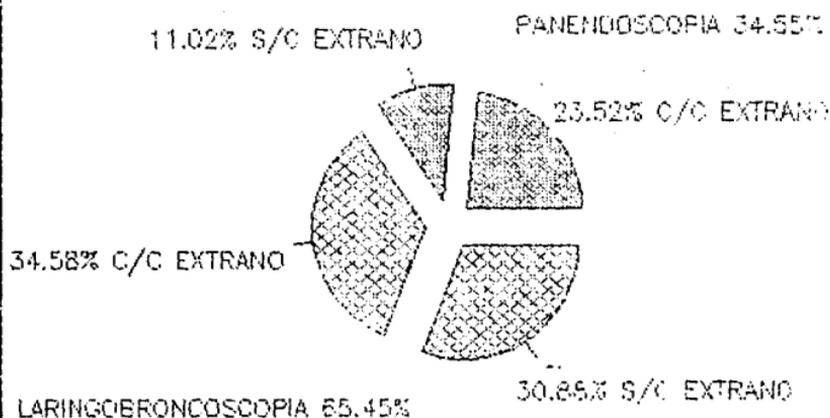


FIG. 4

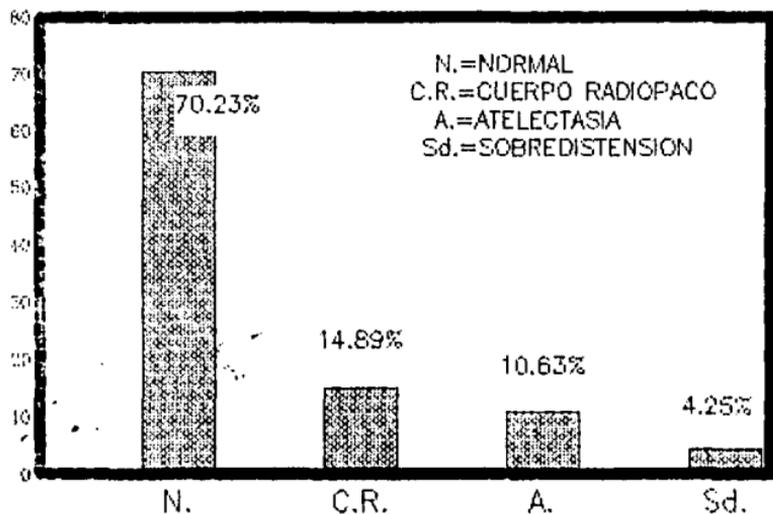
SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.N.S.S.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN PACIENTES  
CON CUERPOS EXTRANOS EN VIA AEREA

(Fig. 3)

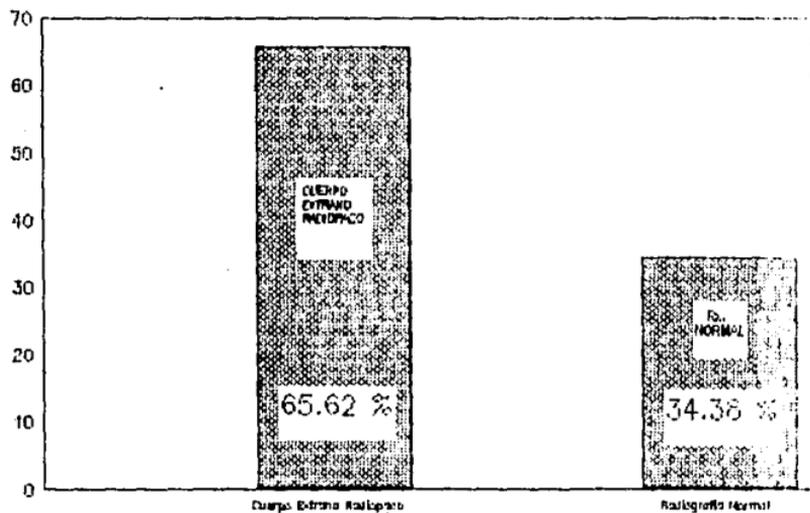
% DE PAC.



SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

(11. 4)  
**HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN PACIENTES CON CUERPOS EXTRANOS EN VIA DIGESTIVA**

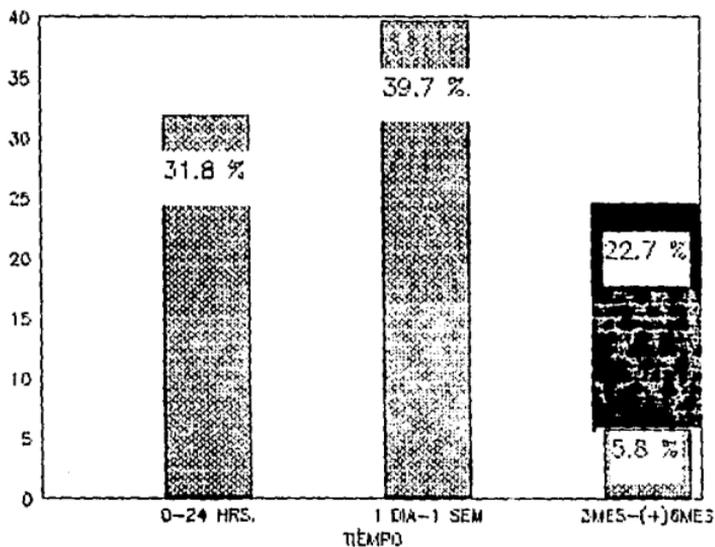
% DE PAC.



SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIÁTRICAS  
H.G.C.M.R. I.M.S.S.

**TIEMPO DE EVOLUCION HASTA LA RETRACCION  
DEL CUERPO EXTRAÑO**  
% DE CASOS

(196-7)



SERVICIO DE ENDOSCOPIAS PEDIATRICAS  
H.G.C.M.R. I.N.S.S.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- González-Carbajal E: Diagnóstico de la salud en México. 1a. ed. México: Editorial Trillas, 1988:32.
- 2.- Palacios-Treviño J, Games-Eternod J: Introducción a la Pediatría. 3a. ed. México: Méndez Oteo Editor, 1988:754-755.
- 3.- Escobar-Picasso E, Carpio-Utrilla O: Accidentes y violencias en pediatría. 1a. ed. México: Salvat Mexicana de Ediciones, 1981:314.
- 4.- Games J, Juárez G, Posadas C, Palacios J: Cuerpos extraños en las vías respiratorias de los niños. Rev. Med. IMSS 1981;19:723-729.
- 5.- Webb W: Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. Gastroenterology 1988;94:204-216.
- 6.- Black RE, Choi KJ, Syme WC, Johnson DG, Matlak ME: Bronchoscopic removal of aspirated foreign bodies in children. The American Journal of Surgery 1984;148:778-781.
- 7.- Hanokoglu A, Fried D, Segal S: Loss of voice as sole symptom of subglottic foreign-body aspiration in childhood. AJDC 1986;140:973.
- 8.- Wiseman NE: The diagnosis of foreign body aspiration in childhood. Journal of Pediatric Surgery 1984;19:531-535.
- 9.- Lakshmanan K, Santhanakrishnan BR: Foreign bodies in the tracheobroncheal tree in children: diagnostic problems and management. Indian J pediatr 1987;54:765-768.

- 10.- Vos GD, Heymans HSA, Urbanus NAM: Inspiratory stridor and dysphagia because of prolonged oesophageal foreign body. Eur J Pediatr 1987;146:86-87.
- 11.- Surpure JS: Pediatric emergencies. Indian J Pediatr 1988;55:333-336.
- 12.- Gay BB, Atkinson GO, Vanderzalm T, Harmon JD, Porubsky ES: Subglottic foreign bodies in pediatric patients. AJDC 1986;140:165-168.
- 13.- Nelson W, Vaughan V, McKay RJ: Tratado de Pediatría. 7a. ed. México: Salvat Mexicana de Ediciones 1978; tomo II:788.
- 14.- Jackson C, Jackson CL: Broncoscopia, esofagoscopia, gastroscopia. Manual de endoscopia por vía oral y cirugía de laringe. 1a. ed. México: Traducción al español. Molina Castillo, 1945.
- 15.- Kendig EL, Chernick V: Alteraciones del aparato respiratorio en niños. 4a. ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana, 1986:492-496.
- 16.- Liston SL: All that wheezes is not asthma. AJDC 1986;140:742.
- 17.- Arnold RW, Hoffman AD, Brutinel WM, Young LW: Radiological case of the month. AJDC 1987;141:1325-1326.
- 18.- Forrest AW: A large foreign body in the nose. The Journal of Laryngology and Otology 1987;101:1280-1282.
- 19.- D'Cruz O, Lakshman R: A solution for the foreign body in nose problem. Pediatrics 1988;81:174.

- 20.- Carpio O: Extracción de cuerpos extraños esofágicos con sonda Foley. Revisión de 200 casos. Revista Mexicana de Pediatría 1987;219-220.
- 21.- Agrawal SR, Bhatta AS, Khare P: An unusual laryngeal foreign body. The Journal of Laryngology and Otology 1986;100:357-359.
- 22.- Phillipps JJ, Patel P: Swallowed foreign bodies. The Journal of Laryngology and Otology 1988;102:235-241.
- 23.- Keith D, Holmes M, McGuirt WF, Browne JD: Tracheobronchial foreign bodies. Laryngoscope 1988;98:615-618.