

TRABAJOS ORIGINALES

Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes atendidos con cuerpos extraños en vía digestiva en el Instituto Nacional de Salud del Niño desde Enero del 2009 hasta Diciembre del 2011.

Clinical and epidemiological characteristics of patients seen with foreign bodies in the digestive tract at the Instituto Nacional de Salud del Niño from January 2009 through December 2011.

Alexis Ormeño¹, Ángel Florián²

RESUMEN

Introducción: La ingesta de cuerpos extraños (C.E.) es cada vez más frecuentemente reportada en la práctica médica habitual, constituyendo la segunda indicación de endoscopia digestiva alta de emergencia en pediatría después de la hemorragia digestiva.

Objetivo: Describir las características clínicas epidemiológicas de los pacientes atendidos con CE en vía digestiva en el Instituto Nacional de Salud del Niño desde Enero del 2009 hasta Diciembre del 2011.

Métodos: Se revisó las historias clínicas de 148 pacientes con C.E. en vía digestiva atendidos entre el 01 de Enero del 2009 y el 31 de Diciembre del 2011 en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) y que cumplieron los criterios de inclusión. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v. 19 para Windows.

Resultados: El grupo etáreo más afectado fue el de 6 meses a 3 años (70,9% de casos), con un ligero predominio del sexo masculino. En el 16,9% de casos se reportaron maniobras previas de extracción sin éxito y en el 75,7% de casos la extracción se realizó luego de 24 horas. Se reportó mas frecuentemente vómitos, sialorrea y disfagia cuando el C.E. se alojó en el esófago y la extracción endoscópica se realizó en el 76,4% de casos. Los C.E. más frecuentemente ingeridos fueron monedas y baterías de disco y se presentaron complicaciones en el 29,1%, siendo más frecuentes las úlceras y erosiones en la mucosa digestiva. El 16,2% de pacientes requirió hospitalización.

Conclusiones: El grupo etáreo más frecuentemente afectado fue el de 6 meses a 3 años, la extracción vía endoscópica se realizó en la mayoría de pacientes, el C.E. más comúnmente ingerido fue moneda y la localización más frecuente fue esófago superior. Las complicaciones más frecuentes fueron úlceras y erosiones en la mucosa digestiva.

Palabras Clave: Cuerpo, extraño, niños, gastrointestinal.

SUMMARY

Introduction: The ingestion of foreign bodies (FB) is more and more frequently reported in medical

practice, constituting the second indication of upper endoscopy in pediatric emergency after gastrointestinal bleeding.

Objective: To describe the clinical and epidemiological characteristics of patients treated with EC in the digestive tract at the Instituto Nacional de Salud del Niño from January 2009 to December 2011.

⁽¹⁾ Médico Pediatra Residente de Segundo Año de la Subespecialidad de Gastroenterología Pediátrica en el Instituto de Salud del Niño

⁽²⁾ Médico Asistente del Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición del Instituto Nacional de Salud del Niño

Methods: We reviewed the medical records of 148 patients with CE in digestive tract treated between January 1, 2009 and December 31, 2011 at the Instituto Nacional de Salud del Niño who met the inclusion criteria. For statistical analysis we used SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v. 19 for Windows.

Results: The age group most affected was from 6 months to 3 years, with a slight male predominance. In 16.9% of cases were reported prior extraction maneuvers without success and in 75.7% of cases the extraction was performed after 24 hours. Most frequently reported vomiting, drooling and dysphagia when the FB lodged in the esophagus. The endoscopic removal was performed in 76.4% of cases and FB most frequently found were coins and disc batteries. Complications occurred in 29.1%, being more frequent ulcers and erosions in the gastrointestinal mucosa. Hospitalization was required in 16.2% of patients.

Conclusions: The most frequently affected age group was 6 months to 3 years, endoscopic removal was performed in most patients, CE most commonly ingested was coins and the most frequent location was the upper esophagus. The most frequent complications were ulcers and erosions in the gastrointestinal mucosa.

Key Words: Foreign body, children, gastrointestinal.

INTRODUCCIÓN

La ingestión y/o aspiración de cuerpos extraños (CE) en la edad pediátrica son accidentes que se observan con frecuencia aun, a pesar de las recomendaciones que habitualmente se realizan. ⁽¹⁻³⁾ Cualquier objeto infrecuente en el aparato digestivo podría ser considerado un CE, sin embargo se consideran cuerpos extraños, a aquellos que poseen potencial lesivo o son insólitos en esta localización. ⁽⁴⁾

La ingestión de CE es ante todo un problema pediátrico ya que más del 80% de los casos ocurren en niños, y la incidencia máxima ocurre entre los 6 meses y los de 3 años de edad. ⁽⁵⁾

Los niños pueden deglutir gran variedad de objetos que suelen pasar a través del tracto gastrointestinal sin complicaciones. En los niños mayores generalmente es accidental ⁽⁶⁾, aunque también los niños y adolescentes con retraso mental o alteraciones psiquiátricas constituyen un grupo de riesgo.

Felizmente, entre el 80 y el 90 % de los CE que llegan al estómago se expulsan espontáneamente,

aunque el 10 y el 20 % requieren extracción endoscópica, y el 1 % intervención quirúrgica. ⁽⁷⁾

El objetivo del presente estudio es Describir las Características Clínicas y Epidemiológicas de los pacientes atendidos con CE en Vía Digestiva en el Instituto Nacional de Salud del Niño desde Enero del 2009 hasta Diciembre del 2011. Si bien es cierto existe ya literatura al respecto, existe escasez de datos estadísticos en población pediátrica en nuestro país.

MATERIAL Y METODOS

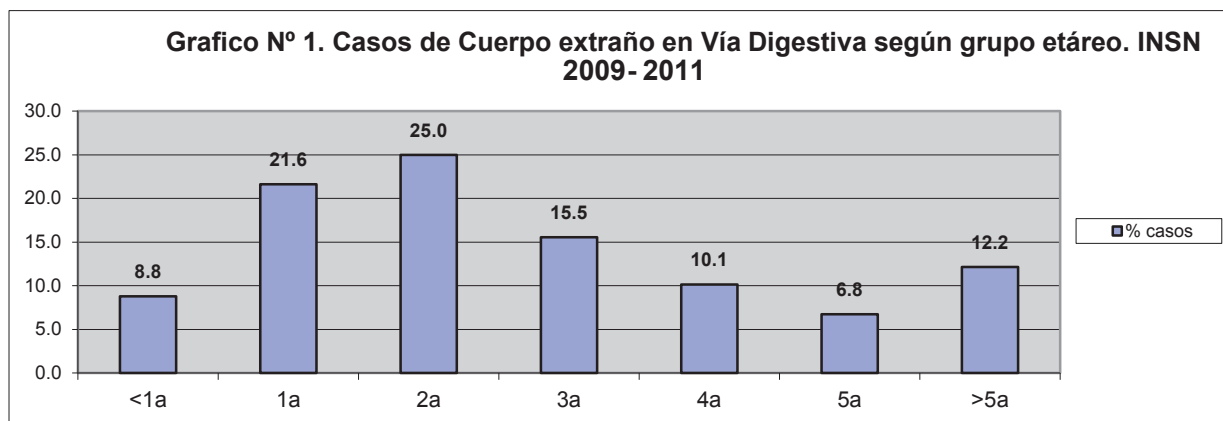
Se procedió a revisar las historias clínicas de todos los pacientes atendidos por ingesta de C.E en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) durante el período de estudio y se llenó una ficha de recolección con datos con datos sobre edad, sexo, factores de riesgo, tiempo de evolución, manifestaciones clínicas, hallazgos radiológicos, tipo de cuerpo extraño, localización y complicaciones ya sea producto de la extracción o por efecto del cuerpo extraño en sí.

Este estudio, aprobado por el Comité de Ética del INSN, se realizó durante un período de 24 meses comprendidos desde Enero del 2009 a Diciembre del 2011. Se excluyeron aquellos casos en los que no se llegó a identificar el cuerpo extraño, ya sea mediante estudio de imágenes, o por endoscopia digestiva y aquellos atendidos por Consultorio Externo, con el antecedente de ingesta de cuerpo extraño.

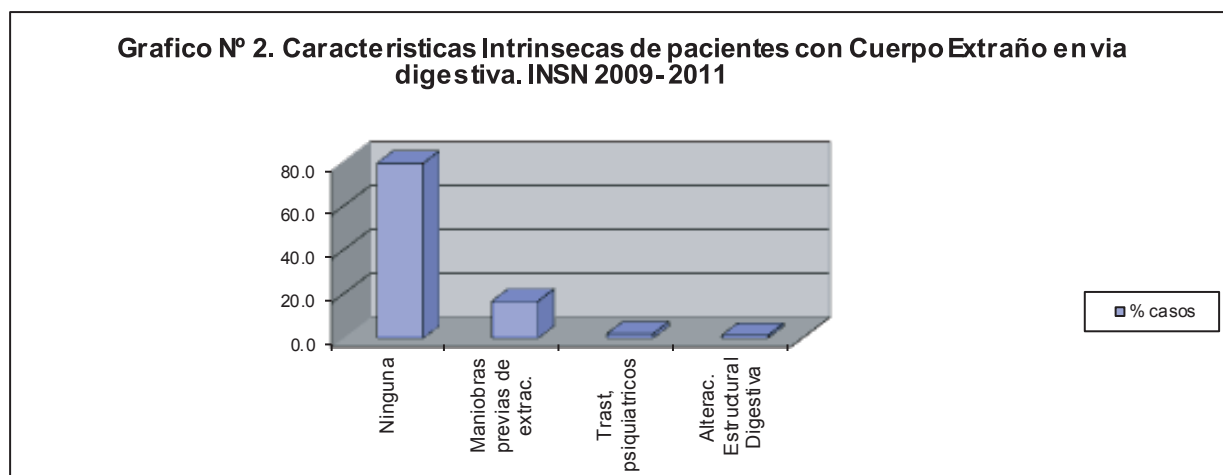
Para el análisis estadístico se usó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v. 19 para Windows. Se realizó análisis descriptivos en frecuencia de presentación, porcentajes, promedios, gráficos circulares y de barras.

RESULTADOS

Se reportaron 186 egresos de pacientes con el diagnóstico de C.E. en vía digestiva. Se excluyeron 38 casos (20,4%) por no encontrarse su historia clínica y no cumplir criterios de inclusión, ingresando finalmente al estudio 148 casos. La edad de los pacientes osciló entre 6 meses y 16 años, con una mayor frecuencia en el grupo etéreo de 6 meses a tres años con 105 casos (70.9%) (Gráfico N° 1). Se atendieron 79 varones (53.4%) y 69 mujeres (46.6%).



Como antecedentes relevantes en el 16.9% de casos hubieron maniobras previas de extracción, en el 2% trastornos psiquiátricos y en el 1.4% alteración estructural de la vía digestiva (1 postoperado de atresia esofágica y 1 estenosis esofágica post ingestas de cáustico) (Grafico N° 2)



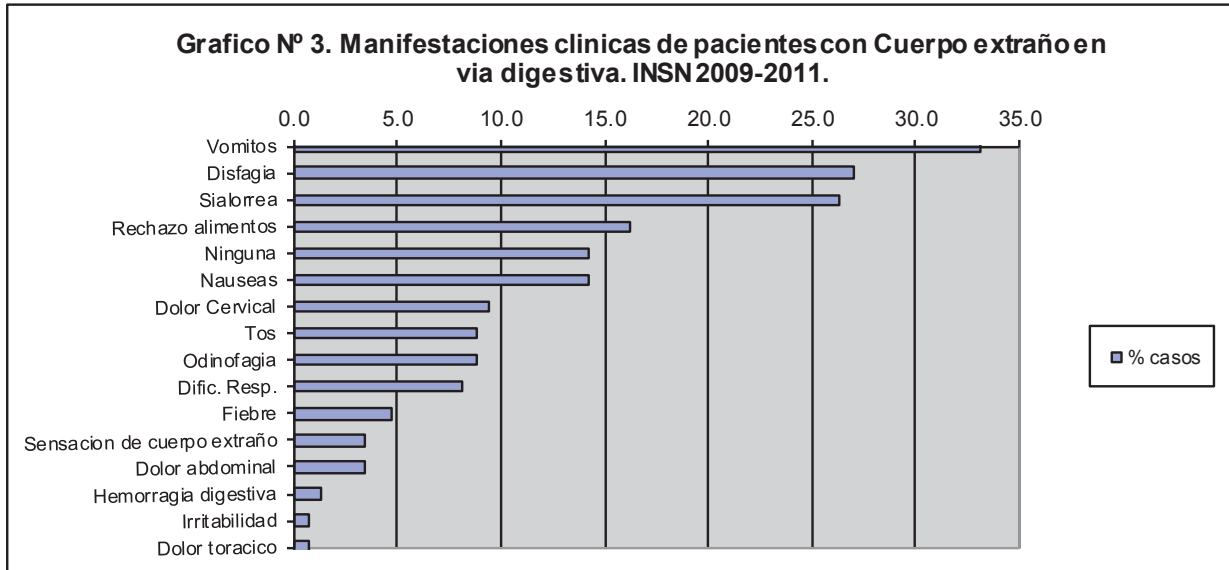
El tiempo de evolución fue hasta 48 horas post ingestas del C.E. en 73 (65,2%), 6 (66,6%), 3 (42,9%) y 9 (69,3%) casos si se localizó en esófago superior, medio, inferior y estomago respectivamente. En C.E. en Intestino delgado y grueso el tiempo de evolución fue 3 días a más en el 50% y 100% de casos respectivamente (Tabla N° 1).

Tabla N°1. Tiempo de evolución según localización del C.E. INSN 2009-2011.

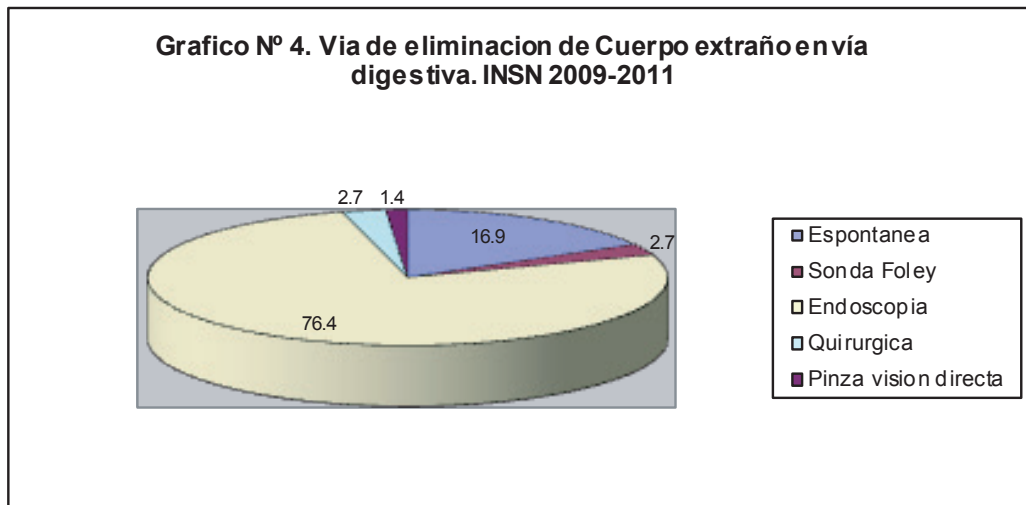
Tiempo de evolución	Localización					
	Esófago sup	Esófago medio	Esófago inf	Estomago	Int. Delgado	Int. Grueso
<24 horas	25 (22,3%)	4 (44,4%)	1 (14,3%)	4 (30,8%)	2 (33,3%)	0
1-2 días	48 (42,9%)	2 (22,2%)	2 (28,6%)	5 (38,5%)	1 (16,7%)	0
3-4 días	23 (20,5%)	2 (22,2%)	1 (14,3%)	1 (7,7%)	1 (16,7%)	0
>= 5 días	16 (14,3%)	1 (11,1%)	3 (42,9%)	3 (23,1%)	2 (33,3%)	1 (100%)

Veintiún pacientes (14.2%) cursaron asintomáticos al ingreso. El 33.1% de casos curso con vómitos, el 27% con disfagia y el 26.4% con sialorrea como manifestaciones mas frecuentes. (Gráfico N° 3). En

pacientes con C.E. esofágico se reportó vómitos en el 17,2% de casos, disfagia en el 16,7%, sialorrea en el 16,3% y rechazo a alimentos en el 9,6%. En C.E. en estómago se reportó vómitos en 30% de casos y nauseas y dolor abdominal en 20% cada uno y en C.E. en intestino se reportaron nauseas, vómitos y dolor abdominal en 22,2% de casos.



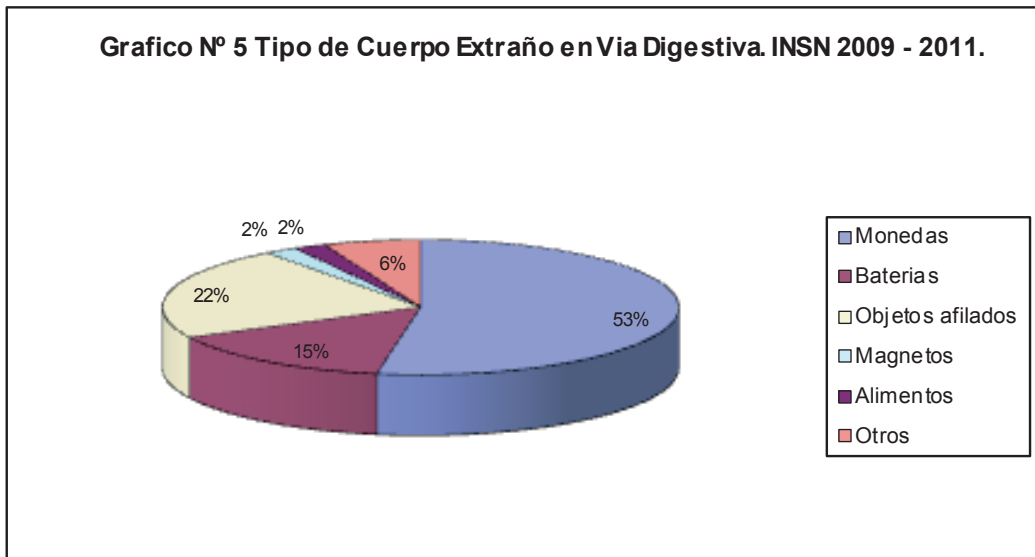
El total de pacientes tuvieron estudios radiológicos, demostrando un C.E. radio opaco en 138 pacientes (93.2%) y en el resto no se logró documentar la presencia de C.E. por este método. La vía de eliminación fue endoscópica en 113 casos (76.4%), espontánea en 25 casos (16.9%), con Sonda Foley en 4 casos (2.7%), con pinza bajo visión directa en 2 casos (1.4%) y quirúrgica en 4 casos (2.7%). (Gráfico Nº 4)



Se realizó endoscopia digestiva bajo anestesia general en 138 pacientes, pero solo en 113 se logró extraer el C.E. por este método; en 18 pacientes no se logró encontrar el C.E., en 4 casos se ubicó el C.E. pero fue imposible extraerlo, siendo finalmente necesaria la extracción quirúrgica y en 3 casos el C.E. se empujó desde el esófago al estómago para finalmente ser eliminados espontáneamente.

El C.E. más frecuente fue moneda en un 52.7% de casos, en el 33% objetos afilados (aretes lo más frecuente, seguido de juguetes afilados, tachuelas, alfileres, agujas, huesos, imperdibles, huesos, etc.), en el 14.9% baterías de disco, magnetos y alimentos en el 2% de casos cada uno y en un 6.1% otros como huachas metálicas, anillos, fichas de plástico, canicas, etc.). Gráfico Nº 5.

En 5 pacientes se evidencio la ingesta de múltiples C.E., siendo en tres de ellos 2 monedas juntas, en uno 2 baterías de disco y en uno de ellos una moneda y una batería de botón.



En cuanto a la localización del C.E. al momento del diagnostico en el 75,7% de casos fue en esófago superior seguido del estomago en el 8.8%. En el 6.1% de casos se ubico en esófago medio, en el 4.7% en esófago inferior, en el 4.1% de casos e intestino delgado y en el 0.7% en intestino grueso. Gráfico N° 6.

La vía de eliminación según localización del C.E. se presenta en Tabla N° 2.

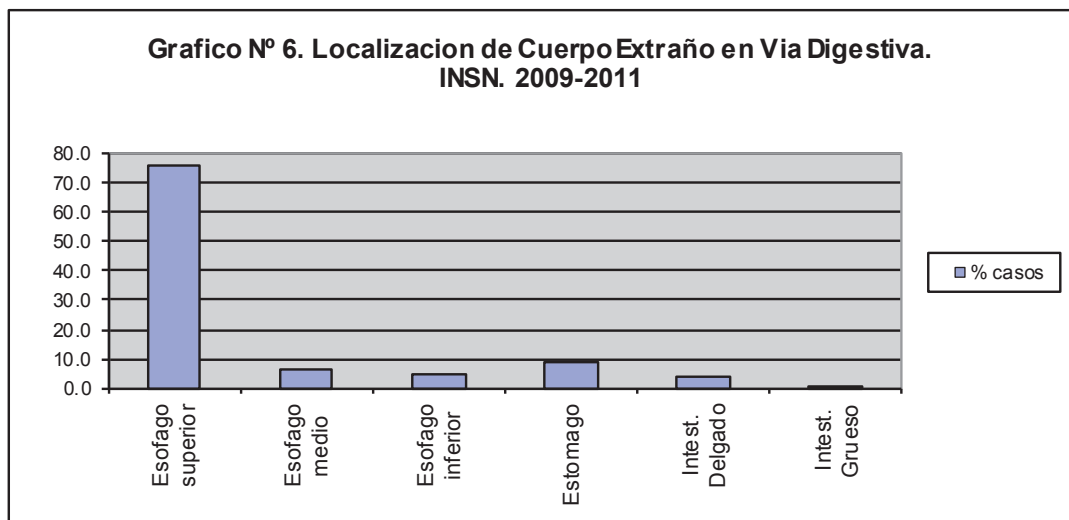
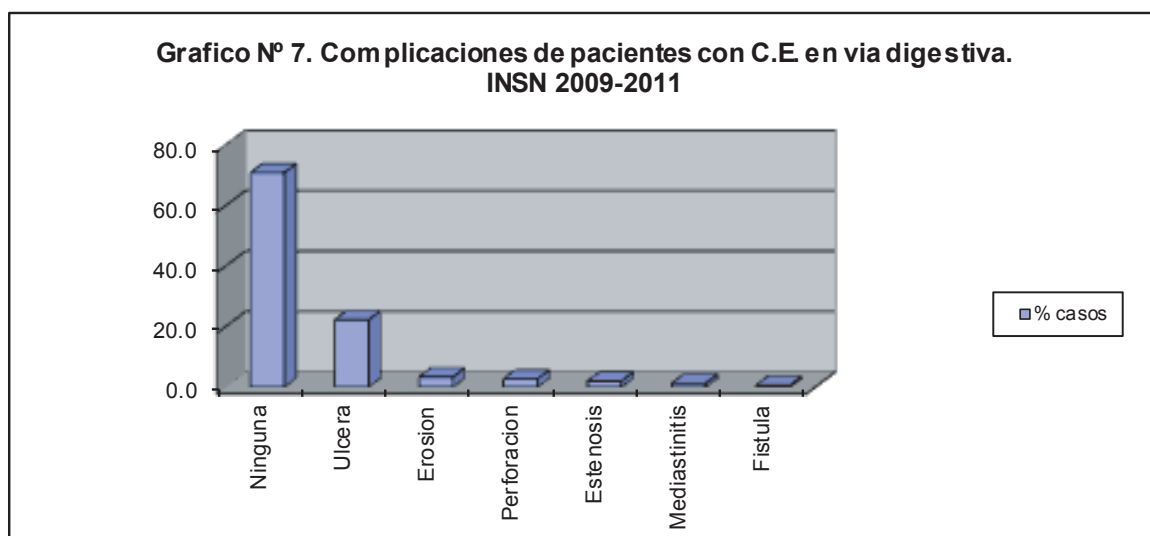


Tabla N° 2. Vía de eliminación según localización del C.E. INSN 2009 - 2011.

Vía de eliminación	Localización					
	Esófago sup	Esófago medio	Esófago inf	Estomago	Int. Delgado	Int. Grueso
Espontánea	4 (16%)	5 (20%)	3 (12%)	8 (32%)	5 (20%)	0
Sonda Foley	4 (100%)	0	0	0	0	0
Endoscopia	101 (89,4%)	4 (3.5%)	4 (3.5%)	4 (3.5%)	0	0
Quirúrgica	1 (25%)	0	0	1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)
Pinza bajo visión	2 (100%)	0	0	0	0	0

Como complicaciones se reportó úlcera en la mucosa digestiva en el 22.3% de casos, erosiones de mucosa en 3.4%, perforación de tubo digestivo en 2.7%, estenosis en 2%, mediastinitis en el 1.4% y fístula en 0.7%. Grafico N° 7. Además 24 pacientes (16.2%) requirieron hospitalización (mayor a 24 horas).



Si se tiene en cuenta la presencia de complicaciones y la necesidad de hospitalización, no hubo diferencias en cuanto a sexo para ambas condiciones. Según el tiempo de evolución la mayor presencia de complicaciones la tuvo el grupo de más de 5 días y según el tipo de C.E. los que ingirieron baterías de botón tuvo la mayor tasa de complicaciones, seguida por la ingesta de C.E. afilados. Tabla N° 3.

Característica	Complicaciones		Hospitalización (>24h)	
	Nº	%	Nº	%
Sexo				
masculino	22	51.2	11	13.9
femenino	21	48.8	13	18.8
Edad				
<1 a	8	61.5	3	23.1
1a	11	34.4	10	31.3
2a	8	21.6	4	10.8
3a	5	21.7	2	8.7
4a	7	46.7	2	13.3
5a	0	0	0	0
> 5a	4	22.2	3	16.7
Tiempo de evolución				
<24 horas	11	30.6	5	13.9
1-2 días	14	24.1	7	12.1
3-4 días	7	25	4	14.3
5 días +	11	42.3	8	30.8
Tipo de CE				
moneda	10	12.8	5	6.4
batería	19	86.4	13	59.1
objetos afilados	12	36.4	5	15.2
magneto	1	33.3	0	0
alimentos	0	0	0	0
otros	1	11.1	1	11.1
Localización				
Esófago sup.	35	32.3	18	16.1
Esófago medio	1	11.1	0	0
Esófago inf.	2	28.6	0	0
Estomago	3	23.1	9	30.8
Int. Delgado	1	16.7	1	16.7
Int. Grueso	1	100	1	100

DISCUSION

La ingesta de cuerpos extraños es primariamente un problema pediátrico, más del 80% de casos ocurre en niños y la gran mayoría ocurre en menores de 3 años. Los niños, sin embargo, ingieren diferentes tipos de cuerpos extraños que los adultos y por diferentes razones (accidental vs. intencional) condicionando diferencias en las técnicas de remoción y sus complicaciones. La ingestión de C.E. es un problema de salud mundial, pero el tipo de C.E. ingerido puede variar según la región geográfica.⁽⁵⁾

El grupo etáreo más afectado fue el de 6 meses a tres años de edad (70,9%), también reportado en otras series aunque en menor porcentaje de casos (54%)^(5,8,9,10), sin descartar el grupo de escolares como se observó en nuestra serie con un 12,2% de casos. Se tuvo una razón hombre:mujer de 1.14:1 similar a lo reportado por Silva y colaboradores⁽¹¹⁾.

Muy importante a tener en cuenta en estos pacientes antecedentes como: ingesta de cáusticos, enfermedades esofágicas congénitas (atresia esofágica), intervenciones quirúrgicas previas en esófago, enfermedades psiquiátricas, pertenencia a reformatorios o centros penitenciarios y la profesión paterna (carpinteros).⁽⁸⁾ Harries y Frost reportan un caso de obstrucción por restos alimenticios en un paciente con antecedentes de atresia esofágica intervenido durante el período neonatal.⁽¹²⁾ O'Sullivan reporta un total de 36 pacientes psiquiátricos que ingirieron cuerpos extraños,⁽¹³⁾ y en otras series se reportó hasta un 22% de antecedentes psiquiátricos en pacientes con cuerpos extraños ingeridos. Ospina reportó que los antecedentes relevantes para el cuadro clínico fueron cirugía esofágica (por atresia en 2 pacientes), uno con secuelas de quemadura por cáusticos y otros dos con problemas del aprendizaje, es decir que el 12% tenía algún antecedente de importancia para la obstrucción y el restante 88% no tenía antecedentes relevantes.⁽¹⁴⁾

En nuestra serie en el 16.9% de casos hubieron maniobras previas de extracción (uso de fonda Foley, endoscopia digestiva alta, intento de extracción digital y colonoscopia, todas ellas sin éxito). Este dato no reportado en otras series revisadas hace notar la necesidad de contar con un protocolo de atención de estos pacientes para definir adecuadamente la vía de eliminación del C.E. En el 2% de casos se reportó trastornos psiquiátricos y en el 1.4% alteración estructural de la vía digestiva (1 postoperado de atresia

esofágica y 1 estenosis esofágica post ingesta de cáustico).

En cuanto al tiempo de evolución Botto reportó en su serie que fueron atendidos en el primer día el 69% de los casos de ingestión, 16,6% entre los 2 y 15 días, 6% entre los días 16 y 30 y un 7% después de los 30 días.⁽¹⁵⁾ Ospina reportó que el tiempo de evolución entre el momento de la ingesta y la extracción del cuerpo extraño estuvo entre 6 horas y 1 semana.⁽¹⁴⁾ En nuestra serie en el 63,5% de casos el C.E. fue extraído dentro de las 48 horas de ingesta y en el 24,3% de casos fue dentro de las 24 horas. Si tenemos en cuenta la localización, en el caso del C.E. alojado en la vía digestiva superior (esófago y estomago) en la mayoría de casos la extracción se realizó dentro de las 48 horas y cuando el C.E. se alojó en el intestino delgado o grueso, el tiempo de evolución fue mayor ya que se esperó la eliminación espontánea del mismo antes del alta.

Botto reportó que en su serie, en 11 pacientes se reportó episodios de sofocación, en 61% de caso se presentó disfagia y un niño con asfixia ingreso en paro cardiorrespiratorio con el C.E. en supraglotis.⁽¹⁵⁾ Ospina encontró que el 100% de los pacientes presentaba disfagia, 78% (33 pacientes) tenían sialorrea, se documentó en el 59% (25 casos) el dolor o llanto persistente, tos en 5 pacientes, la fiebre y la rectorragia fueron registradas de forma individual en dos pacientes, esta última en un caso particular de un lactante con ingestión de cuerpo extraño que posterior a la observación se obstruyó en recto.⁽¹⁴⁾

Chien Hen reportó que en pacientes con C.E. en el esófago, 84% de pacientes tuvieron síntomas incluyendo odinofagia, tos, sialorrea, irritabilidad, náuseas y vómitos. En pacientes con C.E. en estomago, 48% tuvieron síntomas como náuseas, vómitos y dolor abdominal.⁽¹⁶⁾

En nuestra serie en pacientes con C.E. en esófago el 93,3% tuvieron síntomas, siendo los más frecuentes vómitos, sialorrea y disfagia. En el caso de pacientes con C.E. en estomago y en Intestino delgado, el 90% y el 77,8% respectivamente tuvieron síntomas y en ambos casos los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal, náuseas y vómitos.

Los hallazgos radiológicos de los estudios cervicales y de tórax son de utilidad para el diagnóstico y ubicación del objeto (17,18) sin embargo, según la literatura sólo un 65% de los mismos son radio opacos^(19,20), en nuestra serie

el 93.2% tenía esta característica, razón por la cual la endoscopia digestiva adquiere un valor diagnóstico y terapéutico relevante.

En el presente estudio el 76,4% de C.E. fueron extraídos vía endoscópica, siendo esta tasa claramente superior en comparación con los datos sugeridos en la Guía de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal en que se sugiere que solo el 10-20% de C.E. pueden ser retirados endoscópicamente.⁽⁹⁾

El 16,9% de C.E. fueron eliminados en forma espontánea, con sonda Foley en el 2,7% y por cirugía en el 2,7% de casos, lo cual difiere a lo reportado por Lee y colaboradores en su serie con eliminación espontánea en el 58,2% de casos, vía endoscópica en 40,2%, y con cirugía abierta en el 1,6% de casos.⁽²¹⁾

Se han reportado la ingestión de una gran variedad de cuerpos extraños como: monedas, partes de juguetes, canicas, alfileres, tachuelas, semillas y menos frecuentemente huesos de pollo y espinas de pescado.⁽⁸⁾ Cheng y Tam reportaron que los objetos más comúnmente ingeridos fueron monedas (49%) y espinas de pescado (29%).⁽²²⁾ En nuestra serie las monedas fueron los objetos más comúnmente ingeridos en el 52,7% de casos, seguido por batería de disco en un 14,9% de casos.

La incidencia de ingesta de baterías de disco ha aumentado durante los últimos años debido a que los niños usan cada vez más juguetes electrónicos que usan estos dispositivos.⁽²³⁾ La presencia de estos cuerpos extraños en el estómago generan un dilema en el manejo entre una observación expectante esperando la progresión a través del tubo digestivo y la extracción endoscópica urgente, ya que las baterías presentan el riesgo de necrosis por presión directa sobre la pared gástrica y contienen sustancias corrosivas que podrían causar erosión o necrosis de la mucosa.^(8,20)

En nuestra serie en 5 pacientes (2,68%) se reportó ingesta de múltiples cuerpos extraños, siendo en todos los casos metálicos (monedas y baterías de disco).

En la edad pediátrica la literatura reporta que generalmente los cuerpos extraños al momento del diagnóstico se encuentran alojados en el estómago 60%, un 20% queda en esófago y un 11% en intestino delgado.⁽⁸⁾ Sin embargo, en nuestra serie, en el 86,5% de los casos se encontraron en esófago, siendo ubicado en tercio superior

en el 75,7%, hallazgo similar a lo reportado por Ospina y otros investigadores.^(14,24,25,26,27,28,29,30,31)

Esto puede ser explicado por el alto porcentaje de pacientes de tres años y menores (70,9%), en los cuales las dimensiones esofágicas favorecen la retención de los C.E. en este segmento del tubo digestivo.

Si se tiene en cuenta la vía de eliminación según localización del C.E., de los que se eliminaron espontáneamente el 32% estuvo alojado en estómago. De los 4 casos en que la extracción fue quirúrgica, 3 fueron baterías de botón (1 en esófago, 1 en estómago y 1 en duodeno) en las cuales se intentó previamente la extracción endoscópica sin éxito y en 1 caso fue una pinza de cejas alojada en el recto. Esto es explicable teniendo en cuenta los mecanismos de injuria de las baterías de disco en la mucosa del tubo digestivo, lo cual hace necesaria su extracción inmediata mediante endoscopia, cuando es posible, o incluso mediante cirugía, como en nuestra serie.

En el grupo etéreo menor de un año se vio con más frecuencia la presencia de complicaciones (61.5%), seguido por el grupo de 4 años en el cual de los 7 casos, 4 ingirieron objetos afilados, 2 ingirieron monedas y 1 batería de botón. En cuanto al tipo de C.E. la literatura reporta que las monedas se asociaron con un riesgo elevado de complicaciones y hospitalización, mientras que las baterías se asociaron con un mayor riesgo de complicaciones, y alfileres, agujas y clavos con un mayor riesgo de hospitalización.⁽³³⁾ En nuestra serie la ingesta de baterías de botón y los objetos afilados, así como el tiempo de evolución mayor a 5 días, se asociaron a mayor presencia de complicaciones y necesidad de hospitalización.

Si se tiene en cuenta la localización, en nuestra serie, el mayor número de complicaciones se observó cuando el C.E. se alojó en esófago superior e inferior seguido del estómago. En el 77,7% y en el 85,8% de casos el tiempo de evolución de C.E. alojados en el tercio superior e inferior del esófago respectivamente fue de más de 24 horas condicionando mayor tiempo de contacto entre el cuerpo extraño y la mucosa favoreciendo de esta manera la presencia de complicaciones. Además la mayor tasa de hospitalizaciones se observó cuando el C.E. se alojó en estómago: esto debido a que un importante 32% de C.E. eliminados espontáneamente se alojaron inicialmente en estómago y permanecieron hospitalizados hasta constatar la eliminación.

CONCLUSIONES

El grupo etéreo en el cual se reportó más frecuentemente ingesta de C.E. fue el de 6 meses a tres años.

En un importante porcentaje de casos se tuvo el antecedente de maniobras previas de extracción del C.E. sin éxito, lo cual denota la necesidad de contar con protocolos de atención para estos pacientes.

Según la localización en el caso de C.E. en esófago los síntomas más frecuentes fueron vómitos, sialorrea y disfagia.

La extracción vía endoscópica se realizó en la mayoría de pacientes, a diferencia de otras series. El C.E. más comúnmente ingerido fue moneda seguido por batería de disco, cada vez más frecuentemente reportada en las distintas series.

Los C.E. se alojaron más frecuentemente en el esófago principalmente en el tercio superior.

Requirió hospitalización el 16,2% de casos y se

presentaron complicaciones en el 29,1%, siendo más frecuentemente reportadas úlceras y erosiones en la mucosa digestiva. Las complicaciones se presentaron más frecuentemente en los pacientes menores de 1 año, con la ingesta de baterías de botón y objetos afilados, cuando el C.E. se alojó en el esófago superior y cuando el tiempo de evolución fue mayor a 5 días.

RECOMENDACIONES

Establecer un protocolo de atención de casos de C.E. en vía digestiva, estableciendo claramente los niveles de atención para realizar la referencia oportuna y sobre todo definir la vía de eliminación más adecuada de acuerdo al tipo de C.E.

Diseñar estudios prospectivos nacionales para establecer factores de riesgo para presencia de complicaciones y factores predictores para vía de eliminación según localización inicial, tipo de cuerpo extraño, tamaño, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tong MC, Ying SY, Van Hasselt CA. Nasal foreign in children. *Int. J. Pediatr Otorhinolaryngol* 1996; 35(3): 207.
2. Lauren D. Foreign Bodies of the Airway and Esophagus. *Pediatric Laryngology*. In Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Editorial Masson 2010; 2935-43.
3. Hughes CA, Barody FM, Marsh BR. Pediatric tracheobronchial foreign bodies: historical review from the John Hopkins Hospital. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996; 105(7): 555.
4. Maluenda C, Varela V, Bodas A. Ingesta de cuerpos extraños. En *Protocolos de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. España Edit Ergon S.A. 2010; 131-4.
5. Kay M, Wyllie R. Pediatric Foreign Bodies and Their Management. *Current Gastroenterology Reports* 2005, 7: 212-218.
6. Messner AH. Pitfalls in the diagnosis of aerodigestive tract foreign bodies. *Clin Pediatr Phila* 1998; 37(6): 359-65.
7. Byrne WJ. Cuerpos extraños, bezoares e ingestión de cáustico. *Clin Endosc North Am* 1994; 1: 103-24.
8. Arana A, Hauser B, Hachimi-Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr* 2001; 160: 468-72.
9. Eisen GM, Baron TH, Dornitz JA, Faigel DO, Goldstein JL. Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 802-6.
10. Chaves DM, Ishioka S, Felix VN. Removal of a foreign body from the upper gastrointestinal tract with a flexible endoscope: a prospective study. *Endoscopy* 2004; 36: 887-92.
11. Chacon FS, Ballali S, Passali D, Cuestas G. Epidemiology of foreign bodies injuries in Ecuador: A first look based on a single centre experience. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2011; 75(6): 854-857.
12. Harries PG, Frost RA. Foreign body impaction arising in adulthood: A result of neonatal repair of tracheoesophageal. *Ann R Coll Surg Engl* 1996; 78(3): 217-220.
13. O'Sullivan ST, Reardon CM, McGreal GT, Hehir DJ, Kirwan WO, Brady MP. Deliberate ingestion of foreign bodies by institutionalized psychiatric hospital patients and prison inmates. *In J Med Sci* 1996; 165(4): 294-296.
14. Ospina J, Posada ME. Cuerpos extraños en tracto gastrointestinal en niños. *Rev Col Gastroenterol* 2008; 23 (3): 233.
15. Botto H, Zanetta A, Nieto M, Rodríguez H, Tiscornia C. Cuerpos extraños en las vías aérea y digestiva. *Medicina Infantil* 1997; 4: 166.
16. Lin CH, Chen AC, Tsai JD, Wei SH, Hsueh KC, Lin WC. Endoscopic removal of foreign Bodies in children. *Kaohsiung J Med Sci* September 2007, 23(9): 445.
17. edesco FJ. Endoscopic removal of foreign bodies using fiberoptic instruments. *South Med J* 1977; 70:

- 991-994.
18. Brady PG, Johnson WF. Removal of foreign bodies: The flexible fiberoptic endoscope. *South Med J* 1977; 70: 702-704.
19. Daza W, Sanchez E, Urueña M. Urgencias pediátricas: Cuerpos extraños en el tracto digestivo alto. *Temas pediátricos* 2008; 25(1): 52-56.
20. Lin H, Lee S, Chu H, Chang W, Chao Y, Hsieh T. Emergency endoscopic management of dietary foreign bodies in the esophagus. *American journal of emergency medicine* 2007; 25: 662-665.
21. Lee JH, Lee JS, Kim MJ, Choe YH. Initial Location Determines Spontaneous Passage of Foreign Bodies From the Gastrointestinal Tract in Children. *Pediatric Emergency Care* 2011; 27 (4): 284-89.
22. Cheng W, Tam PK. Foreign-body ingestion in children: experience with 1265 cases. *J Pediatr Surg* 1999;34: 1472-6.
23. Antoniou D, Christopoulos-Geroulanos G. Management of foreign body ingestion and food bolus impaction in children: a retrospective analysis of 675 cases. *The Turkish Journal of Pediatrics* 2011; 53: 381-387.
24. Yoza M, Páucar P, Pita L, Vesco E, Soriano C, Velásquez H. Cuerpo extraño en esófago: Experiencia de dos años en el HNERM. *Enfermedades del Aparato Digestivo* 1998; 1(4): 9-11.
25. Guzmán F., Morales J, Chacín Z. Evaluación, diagnóstico y manejo de los cuerpos extraños en esófago en pacientes pediátricos. Experiencia en el hospital Universitario de Maracaibo. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*. 2001; 64(3): 148-154.
26. Pokharel R, Adhikari P, Bhusal CL, Guragain RP. Oesophageal foreign bodies in children. *J Nepal Med Assoc* 2008; 47(172): 186-8.
27. Lakdhar-Idrissi M, Hida M. L'ingestion de corps étranger chez l'enfant : a` propos de 105 cas. *Archives de Pédiatrie* 2011;18: 856-862.
28. Rybojad B, Niedzielska G, Niedzielski A, Rudnicka-Drozak E, Rybojad P. Esophageal Foreign Bodies in Pediatric Patients: A Thirteen-Year Retrospective Study. *Scientific World Journal*. 2012; 20: 1-6.
29. Barber GB, Peppercorn MA, Ehrlich CE. Esophageal foreign body perforation: Report of an unusual case and review of the literature. *Am J Gastroenterol* 1984; 79: 509-511.
30. Karloo M. Caustic ingestion and foreign bodies in the gastrointestinal system. *Curr Opin Pediatr* 1998; 10(5): 16-22.
31. Simic MA, Budakov BM. Fatal upper esophageal hemorrhage caused by a previously ingested chicken bone: case report. *Am J Forensic Med Pathol* 1998; 19: 166-8.
32. Gregori D., The Susy Safe Project, A web-based registry of foreign bodies injuries in children, *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol* 2006; 70: 1663-1664.
33. Gregori D. Ingested foreign bodies causing complications and requiring hospitalization in European children: Results from the ESFBI study. *Pediatrics International* 2010; 52: 26-32.

Correspondencia: Dr. Ángel Florián
Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición del Instituto Nacional de Salud del Niño
Av. Brasil 600 – Breña, Lima - Perú

Correo electrónico: alexisojulca@yahoo.es
alexisojulca@gmail.com
angelflorianlino@yahoo.com.mx

Recibido: 09.04.13

Aceptado: 10.05.13