

Cuerpo extraño en vía aérea en el Hospital Materno Infantil Junio 2002 – Junio 2005

Airway Foreign Bodies In Hospital Materno Infantil June 2002 – June 2005.

Carolina Alvarenga-Andrade*, Pedro R. Quiñónez-Ocá **

Resumen.

Objetivo. Establecer la clínica, localización, tipo y tratamiento de los cuerpos extraños en la población infantil menor de 14 años, que asistió a la emergencia del Hospital Materno Infantil en el período de Junio del 2002 a Junio del 2005.

Materiales y Métodos. El estudio realizado es descriptivo, transversal; la muestra es igual al universo y se incluyen en el estudio 49 pacientes que asistieron con sospecha clínica de aspiración y a quienes se les confirmó y extrajo el cuerpo extraño por medio de procedimiento endoscópico rígido. Los datos se obtuvieron del paciente mediante la aplicación de una encuesta a su padre o tutor. Para el análisis estadístico se utilizó Epi Info 3.01.

Resultados. El 61.2% (30 casos) fueron del sexo masculino. La aspiración de cuerpo extraño es más frecuente en los menores de 4 años. El 51% se localizaron en el bronquio principal derecho, el 83.7% de los cuerpos extraños son de tipo orgánico y de estos el 26.8% son granos de frijol. Complicaciones mayores se obtuvieron en un 2%.

Conclusión. El sexo masculino es el más afectado por esta patología, principalmente los menores de 4 años. Los cuerpos extraños de tipo orgánico son los más comunes y de estos el frijol. Las complicaciones postbroncoscopia guardan relación con la evolución de la enfermedad.

Palabra Clave. Cuerpo extraño. Bronquial. Complicaciones.

Summary.

Objective. To establish the clinical manifestations, location, type and treatment of foreign bodies in younger than 14 years of age, that attended the emergency room of Hospital Materno Infantil between the period of June 2002 to June 2005.

Materials and Methods. This is a cross-sectional, descriptive study; the sample is equal to the universe, 49 patients were included, who attended with clinical suspicion of aspiration

and underwent rigid endoscopy to extract and confirm the presence of the foreign body.

The data was obtained from the patient by means of application of a survey to their parents or tutors. For the statistical analysis Epi Info 3.01. was used.

Results. 61.2% (30 cases) were male. Foreign body aspiration is more frequent in children younger than 4 years of age. 51% were located in the right main bronchus, 83.7% of the foreign bodies were organic, and of these, 26.8% were beans. Greater complications were seen in 2% of the cases.

Conclusion. Male sex is mostly affected by this pathology, mainly in younger than 4 years old. Organic foreign bodies are most common kind and of these, the beans. The postbronchoscopy complications bear relation to the evolution of the disease.

Key Word. Foreign Bodies. Bronchial. Complications.

Introducción.

A pesar de los avances significativos en el tratamiento de emergencia de la vía aérea y la tecnología endoscópica, los cuerpos extraños aún representan una morbilidad significativa y una causa importante de muerte en la población pediátrica.^{1,2} La aspiración de alimentos causa 2500 a 3000 muertes por año en Estados Unidos. Cincuenta y cinco por ciento de los cuerpos extraños aspirados compromete el aparato respiratorio en niños de seis meses a cuatro años de edad.^{3,4} Es la tercera causa de muerte accidental en menores de un año y la cuarta causa entre 1 y 6 años. El 97% ocurren alrededor o en la casa.⁵ Además del riesgo de muerte, los cuerpos extraños pueden dar otras complicaciones que dejen lesiones permanentes en la vía aérea.⁶

* Residente de IV año Postgrado de Otorrinolaringología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Dirigir correspondencia a: cnicoska07@yahoo.com

** ME Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

El diagnóstico de cuerpo extraño bronquial puede ser exactamente hecho en 83.5% de los casos en presencia de una historia positiva de posible aspiración y los hallazgos físicos significativos, sin embargo, es necesaria la exploración endoscópica de la vía aérea cuando existe tal sospecha, para confirmar el diagnóstico, permitiendo al mismo tiempo su resolución.^{7,8,9}

No existe en nuestro medio estudios sobre este tema, por lo cual con el propósito de tener información sobre el perfil clínico y manejo de cuerpos extraños en niños, llevamos a cabo este estudio en el Hospital Materno Infantil desde Junio 2002 – Junio 2005, a fin de proponer medidas para la prevención de accidentes y muertes por asfixia en niños pequeños.

Materiales y Métodos.

Este es un estudio descriptivo, realizado en la emergencia del Hospital Materno Infantil en el período comprendido del 1 de Junio del 2002 al 31 de Junio del 2005.

Se incluyeron 49 pacientes, con el criterio de inclusión de ingresar a la emergencia del Hospital Materno Infantil con diagnóstico de cuerpo extraño en vía aérea o sospecha, por historia positiva de aspiración y/o triada clínica clásica (cianosis, tos, disnea súbita) confirmada mediante laringoscopia directa o broncoscopia directa. Los que no presentaban cuerpo extraño después del procedimiento endoscópico se excluyeron. Se realizó la recolección de datos mediante una encuesta previamente diseñada por el investigador y obteniendo el consentimiento informado de los padres o el tutor por ser pacientes pediátricos.

Los datos colectados incluyen: datos generales del paciente, síntoma principal y síntomas acompañantes, hallazgos al examen físico, y hallazgos de estudios complementarios. En todos los pacientes se realizó procedimiento de extracción del cuerpo extraño por medio de la laringoscopia directa que se realizó con los

laringoscopios de suspensión de Kleinsasser y la broncoscopia directa realizada con un broncoscopio rígido Karl Storz 3.5, el cuerpo extraño fue visualizado y fue extraído con la ayuda de forceps cocodrilo.¹⁰

Finalmente se realizó el análisis de datos mediante el uso del programa Epi-Info 3.01, para obtener frecuencias, porcentajes, desviación estandar y rangos.

Resultados.

De los 49 casos 30 (61.2%) eran del sexo masculino y 19 (38.8%) del sexo femenino. La edad mínima fue de 1 año y la máxima de 10 años. El 73.5% de los pacientes se ubican entre el primer y cuarto año de edad, con una media de 3 años y una desviación estandar de 2.5.

El sitio de procedencia más frecuente fue Francisco Morazán con 11 casos (22.4%) seguido de El Paraíso con 9 casos (18.4%), en tercer lugar Olancho con 8 casos (16.3%); Choluteca, Comayagua e Intibuca con 4 casos (8.2%); Lempira, Cortés y Valle con 2 casos (4.1%) y Gracias a Dios, Islas de la Bahía y La Paz con 1 caso (2%).

El síntoma principal fue disnea en 24 casos (49%), tos en 15 (30.6%) cianosis en 8 (16.3%) y ahogamiento en 2 (4.1%).

Como síntomas acompañantes la fiebre se encontró en 5 casos (10.2%), el estridor en 4 (8.2%), la disfagia en 1 (2%) y ningún síntoma acompañante en 38 casos (77.5%).

La evolución mínima fue de 1 día y la máxima de 45 días con una media de 2 días y una desviación estandar de 9.3.

Al examen físico se observó tiraje intercostal en 24 casos (49%), subcostal en 2 (4.1%), ninguno en 24 (49%); con respecto a la auscultación se encontró roncus y sibilancias en 17 casos (34.7%), estertores en 1 (2%), y ningún hallazgo en 31 pacientes (63.3%). Presentaron hipoventilación del campo pulmonar afectado 28 casos (57.1%).

El estudio radiológico más empleado fue la Rx PA de tórax en 29 casos (59.2%), en 15 pacientes (30.6%) no se realizó ninguno, en 3 casos (6.1%) se tomó una Rx lateral de cuello y sólo en 1 caso (2%) se realizó Rx lateral de tórax y en otro caso (2%) una TAC de tórax.

Entre los hallazgos radiológicos en la Rx PA de tórax el más común fue la atelectasia en 8 pacientes (16.3%), seguido de la neumonía en 6 (12.2%) y la sobredistensión del campo pulmonar afectado en 5 casos (10.2%). La Rx PA de tórax se reportó normal en 29 casos (59.2%). Sólo en 1 caso se visualizó el cuerpo extraño por ser metálico.

El procedimiento efectuado fue la broncoscopia directa en 46 pacientes (93.9%) y la laringoscopia directa se practicó sólo a 3 casos (6.1%).

El 51% de los cuerpos extraños se localizaron en el bronquio principal derecho y 13 (26.5%) en el izquierdo; 6 (12.2%) estaban en la tráquea y 3 (6.1%) en la glotis (ver cuadro No.1).

Cuadro No.1
LOCALIZACIÓN DEL CUERPO EXTRAÑO EN VÍA AÉREA

Localización	No de casos	%
BP* derecho	25	51.0
BP izquierdo	13	26.5
Tráquea	6	12.2
Glottis	3	6.1
Tráquea y BP*	1	2.0
Ambos BP	1	2.0
Total	49	100.0

* Bronquio principal

En cuanto a la duración del procedimiento el rango se encontró entre un mínimo de 3 minutos con un máximo de 120 minutos, media de 30 minutos y desviación estandar de 20.3.

En este estudio el tipo de cuerpo extraño orgánico fue el más frecuentemente encontrado en 43 casos (87.7%) y el

inorgánico en 6 casos (12.3%).

Varios tipos de semillas, entre ellas el frijol, el maíz y el café se encuentran encabezando la lista de cuerpos extraños aspirados (ver cuadro No. 2).

Cuadro No. 2
TIPO DE SEMILLA ENCONTRADA EN PACIENTES CON ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO

Tipo se semilla	No de casos	%
Frijol	11	26.8
Maíz	8	19.5
Café	7	17.1
Guama	3	7.3
Sandía	2	4.9
Ayote	2	4.9
Cacahuete	1	2.4
Otras	7	17.1
Total	41	100.0

Los cuerpos extraños no orgánicos más comunes fueron objetos metálicos, 4 casos (8.2%) y los objetos plásticos se encontraron en 2 casos (4.1%).

En relación a las complicaciones después del procedimiento 8 pacientes las presentaron (16.2%), de los cuales 7 casos (14.2%) fueron edema laríngeo y broncoespasmo y 1 caso (2%) muerte debida a la evolución mayor de 15 días con que se presentó el paciente a recibir tratamiento, complicado con una atelectasia completa del campo pulmonar derecho y movilización del cuerpo extraño al campo pulmonar izquierdo mientras se intentaba extraer el mismo (ver Cuadro No. 3).

Cuadro No. 3
COMPLICACIONES POSTBRONCOSCOPÍA DE 49 PACIENTES CON CUERPO EXTRAÑO EN VÍA AÉREA

Complicaciones	No de casos	%
Broncoespasmo	3	6.1
Neumonía	2	4.1
Enfisema Laríngeo	1	2.0
Enfisema subcutáneo	1	2.0
Muerte	1	2.0
Ninguna	41	84.0
Total	49	100.0

El rango de permanencia hospitalaria fue de 1 a 11 días con una media de 2 días. El 70.9% de los pacientes fueron hospitalizados menos o igual a 2 días. Una estadía prolongada fue secundaria a complicaciones de la aspiración del cuerpo extraño y del procedimiento para la extracción del cuerpo extraño.

Discusión.

Los hallazgos obtenidos han revelado que nuestras estadísticas son similares a las mundiales en cuanto al género, donde el 61.2% de los pacientes fueron del sexo masculino y esto ha sido atribuido a los juegos más aventureros en este género y la edad donde los menores de 4 años constituyeron el 73.5% del total de los pacientes.^{1,4,5} La clásica triada descrita fue también observada en 47 pacientes (95.9%). Referente a la correlación clínica-radiológica el 69.4% de los niños tuvieron una radiografía PA de tórax, positiva para cuerpo extraño en 73.5% de los casos, y normal en un 26.5%.^{1,7} La atelectasia fue el hallazgo más frecuente en el 23.5%.⁸

Con respecto a la localización de los cuerpos extraños, predominó el bronquio principal en 81.6% y la tráquea tuvo una promoción alta (12.2%) con respecto a la literatura, donde las cifras oscilan entre 7% y 8% y esto debido al tipo de cuerpo extraño encontrado que incluyeron los objetos inorgánicos y además un hueso de pollo y una cáscara de huevo.^{4,5}

En este estudio el 87.7% de los cuerpos extraños fueron de origen orgánico y 12.3% a objetos inorgánicos; el predominio fue leguminosas (frijol) 26.8%, seguido por el maíz 19.5% y en tercer lugar el café 17.1%. Algunos autores informan el predominio de las partículas orgánicas (alimentos 90%), sobre los objetos inorgánicos (10%); otros implican a los alimentos en sólo 55% a 60% de los cuerpos extraños accidentales.^{4,5}

En cuanto a las complicaciones se encontraron en un 16.2 %, debido a la

evolución con que se presentan, aunque la incidencia de complicaciones por broncoscopia realizada para la extracción de cuerpo extraño ha sido reportada en un rango de 2 a 8%.^{1,7}

Por lo anterior concluimos que la complicaciones serias de aspiración de cuerpo extraño como una obstrucción severa de la vía aérea y muerte tienden a ocurrir en niños pequeños por su vía aérea de pequeño calibre. Una historia compatible con aspiración de cuerpo extraño dicta una intervención endoscópica con o sin confirmación radiológica.

Los cuerpos extraños en vía aérea de larga evolución están aún asociados con una morbilidad considerable, y un diagnóstico temprano por lo tanto es la llave para un tratamiento exitoso y sin complicaciones. La educación debe apuntar en aumentar la perspicacia de los médicos y los padres deben ser instruidos para abstenerse de dar de comer semillas a los niños pequeños y cuidarlos de ingerir objetos pequeños potencialmente aspirables.

Bibliografía

1. K. Tan H, Brown K, McGill T, Kenna M, Lund D y Healy G. Cuerpo extraño en vía aérea: una revisión de 10 años. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2000;56(12):91-99.
2. Benítez C. Aspiración de cuerpo extraño en la vía aérea. *Asociación Mexicana de pediatría*. 1998;29(9):69-80.
3. Lee K. Cuerpos extraños en la laringe y el árbol traqueobronquial. *Lee Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello*. 7ma edición. México D. F. McGraw-Hill Interamericana. 2002. p.902-903.
4. Bloom D, Chritenson T, Manning S, Eksteen E, Perkins J, Inglis A, col. Cuerpo extraño plástico laríngeo en niños: un diagnóstico cambiante. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2005;69(5):657-662.

5. Echandía C. Aspiración de cuerpo extraño. Colombia Med, 1995;26:6-21.
6. Escajadillo J. Cuerpos extraños en el árbol traqueobronquial. Escajadillo J. Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello. 2da edición. México D. F. Editorial el Manual Moderno S. A de C. V. 2002. p. 646-647.
7. Sahni J., Mathur N., Kansas Y. y Rana I. Cuerpo extraño bronquial: presentación de un hallazgo radiológico accidental. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2002;64(7):229-232.
8. Josephson G, Josephson J, Krespi Y, Einhorn R y Stierna P. Obstrucción de vías respiratorias: Nuevas modalidades terapéuticas. Clínicas Médicas de Norteamérica Otorrinolaringología: Cirugía de cabeza y cuello. 1era ed. México D. F. McGraw-Hill Interamericana. 1993;3:558.
9. Mejía G, Levy S. Cuerpos extraños en vías respiratorias y digestivas. Levy S, Mandujano M. Otorrinolaringología Pediátrica. 4ta ed. México D. F. McGraw-Hill Interamericana. 1999. p. 400-405.
10. Mohr R. Endoscopía y extracción de cuerpos extraños. Paparella M. Otorrinolaringología cabeza y cuello. 3era ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 1994; 3:2799-2833.