

BATERIA TIPO BOTON COMO CUERPO EXTRAÑO EN NARIZ . REPORTE DE UN CASO.

BUTTON BATTERY AS A FOREIGN BODY IN THE NOSE . CASE REPORT.

Dr. Dante Alejandro Fuentes-Mallozzi

Hospital Infantil de Tamaulipas, SS. CD. Victoria, Tamaulipas. México.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En el niño, la mayoría de las veces, la introducción de un cuerpo extraño en la nariz es resultado de su curiosidad y el juego imprudente debido, principalmente, a que los padres dejan a su alcance incontables objetos que, por su tamaño, pueden ser introducidos con facilidad en dichas cavidades.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de un preescolar femenino de tres años de edad, que se introdujo una batería tipo botón en la nariz, fue sometida a anestesia general y, por medio de rinoscopia, se le realizó su extracción. No hubo complicaciones.

DISCUSIÓN

Al ser poco común la introducción de este tipo de cuerpo extraño, su extracción no debe retrasarse; se indican algunas recomendaciones acerca de su extracción.

Palabras clave:
Batería Tipo Botón, Cuerpo extraño, Nariz.

INTRODUCCIÓN

En el niño, la mayoría de las veces, la introducción de un cuerpo extraño en la nariz es resultado de su curiosidad y el juego imprudente debido, principalmente, a que los padres dejan a su alcance incontables objetos que, por su tamaño, pueden ser introducidos en dichas cavidades con facilidad ⁽¹⁾.

De esta amplia gama de cuerpos extraños las baterías tipo botón ocupan un lugar especial por ser poco comunes de encontrar como cuerpo extraño; éstas son ampliamente usadas en dispositivos electrónicos como relojes, juguetes, calculadoras, aparatos auditivos y muchos otros. Su tamaño pequeño y apariencia brillante las hacen atractivas a los niños y, siendo pequeñas, pueden ser introducidos fácilmente dentro de varios orificios anatómicos, tales como: orejas, boca y nariz ^(2,3).

Dentro de las cavidades, la humedad de la mucosa produce la corro-

ABSTRACT

INTRODUCTION

In children mainly, the introduction of a foreign body into the nose is the result of curiosity and imprudent games. Mainly, because their parents leave to its reach countless objects which because of their size, can be introduced easily in such cavities.

CLINICAL CASE

The clinical case of a three years old feminine prestudent appears, who introduced a button battery into her nose, she was submitted general anesthesia and by rhinoscopy, extraction was performed. No complications on her outcome.

DISCUSSION

Being an uncommon foreign body, its extraction must not be delayed. We offer some indications of management for a successful outcome.

Key Words:
Button battery, Foreign body, Nose.

INTRODUCTION

In children mainly, a foreign body introduction into the nose is the result of curiosity and games because their parents leave many objects within their hands' reach which because of their size they can be introduced into their nose easily. ¹

Within this big foreign bodies' variety, button batteries are in a special place because it is hard to find them as a foreign body, these are very useful with electronical devices as watches, toys, calculators, earphones, etcetera. Their little size and bright make them attractive to children, that is why they can be introduced into ears, mouth and nose easily. ^{2,3}

Inside human cavities, mucous dampness wears battery away letting alkaline material out which causes mucous burns. ²

sión de la cápsula de la batería, liberándose así el material alcalino que contienen y produciendo quemaduras de la mucosa circundante (2). Los cuerpos extraños que han sido introducidos en la nariz pueden presentar una verdadera urgencia, razón por la cual, un retraso en la extracción del mismo o un mal manejo durante algún intento de extracción por parte del médico poco experto, puede significar una evolución tórpida.¹

En México, se ha encontrado reportado sólo un caso, por Azuara y col.;¹ sin embargo, sólo es mencionado como parte de otros 57 casos de cuerpos extraños intranasales y no se explica detalladamente. En la literatura mundial hay, al menos, 12 reportes más; con base en lo anterior es que buscamos compartir este caso clínico con la comunidad médica.

CASO CLÍNICO

Preescolar femenino de 3 años de edad, sin antecedentes personales patológicos de importancia quién, al estar jugando con un teléfono celular de juguete que funcionaba con pilas tipo botón, intencionalmente se introduce una de ellas dentro de la narina izquierda, quedándose alojada en ella. Es observada por la abuela materna quién, de inmediato, manipula la nariz intentando sacar el cuerpo extraño;

Foreign bodies introduced into the nose can result in an emergency so that a slow extraction or trouble presented to the doctor due to his lack of knowledge during the procedure just would get it worst.¹

Just one case has been filed in México by Azuara y col.,¹ nevertheless this is known only as part of another 57 cases of foreign bodies into the nose and it is not certainly explained. Around the world are at least twelve more cases, that is why we would like to share this case report to doctors.

CASE REPORT

We present a three years old girl who does not have any bad pathological record before and when being playing with a toy cellular phone which worked using button batteries she introduced one of them into her left nostril by herself, having the button battery inside her permanently. The girl was being watched by her grandmother who immediately touches her nose trying to put the foreign body out, she was not aware about what the foreign body was.

She goes to a doctor who tries to put the foreign body out by wetting the object with as salty solution so that it goes out by itself thinking it was a chewing gome, by the next day without results the girl was sent to the



Imagen 1. Notese la localización de la batería tipo botón.

hasta ese momento, se desconocía qué era. Acude con facultativo a medio privado quien realiza intentos para extraerlo no lográndolo; por lo anterior, decide indicar irrigaciones con solución salina intentando humedecer el objeto y lograr su expulsión espontánea, cabe destacar que en ese momento se creía estar tratando con una goma de mascar; al día siguiente, sin resultado alguno, se refiere al Hospital Infantil de Tamaulipas para su manejo. A su llegada, le son solicitadas radiografías de Waters, anteroposterior y lateral de cráneo, apreciándose en todas ellas un cuerpo extraño metálico en forma de disco, [Imagen 1 y 2](#) localizado en la región 3 de Cottle, por encima del piso nasal, entre el septum y el cornete inferior izquierdo. Es valorada por el Servicio de Otorrinolaringología quien decide someter a extracción bajo anestesia general, razón por la cual se solicitan preoperatorios y sala de quirófano. Utilizando un rinoscopio se visualiza el cuerpo extraño detrás de la cabeza del cornete inferior izquierdo ajustado entre este y el septum; se extrae con pinzas, sin dificultad, apreciándose quemadura química a lo largo del cornete inferior y meato así como piso y cara sagital; la mucosa se observaba desvitalizada parcialmente; lo extraído fue una batería tipo botón de 10 mm de diámetro por 4 mm de ancho, [Imagen 3](#), la cual presentaba ya ruptura del sello plástico y erosión de uno de sus bordes, consideramos que quizás esto produjo las quemaduras químicas al verterse el contenido de la pila. La pacien-

Hospital Infantil de Tamaulipas to her treatment, skull front, back and sideways Waters X-rays were taken, showing all of them a foreign disc shape metal body [Imagen 1 and 2](#) located in the Cottle's third region over nasal floor between the septum and the left turbinal bone. The girl was valued by the Otorhinolaryngology staff who make the decision to take the foreign body out under general anesthesia so preparations to the operating room are made. The foreign body is located behind the left turbinal bone's head, clogged between this and the septum by using a rhinoscope then it is taken out easily with tweezers but chemical burns along the turbinal bone and meatus as well as nasal floor and sagittal front are produced, mucous partly loses its components; the body extracted was a button battery sized 10 mm diameter and 4 mm wide, [Imagen 3](#) which already shown a broken plastic seal and one side wore away, perhaps this was the reason why chemical burns appeared when the battery's material was spilt. The patient was treated with local vasopressors and antibiotics for 24 hours, being discharged 35 hours after without complication.

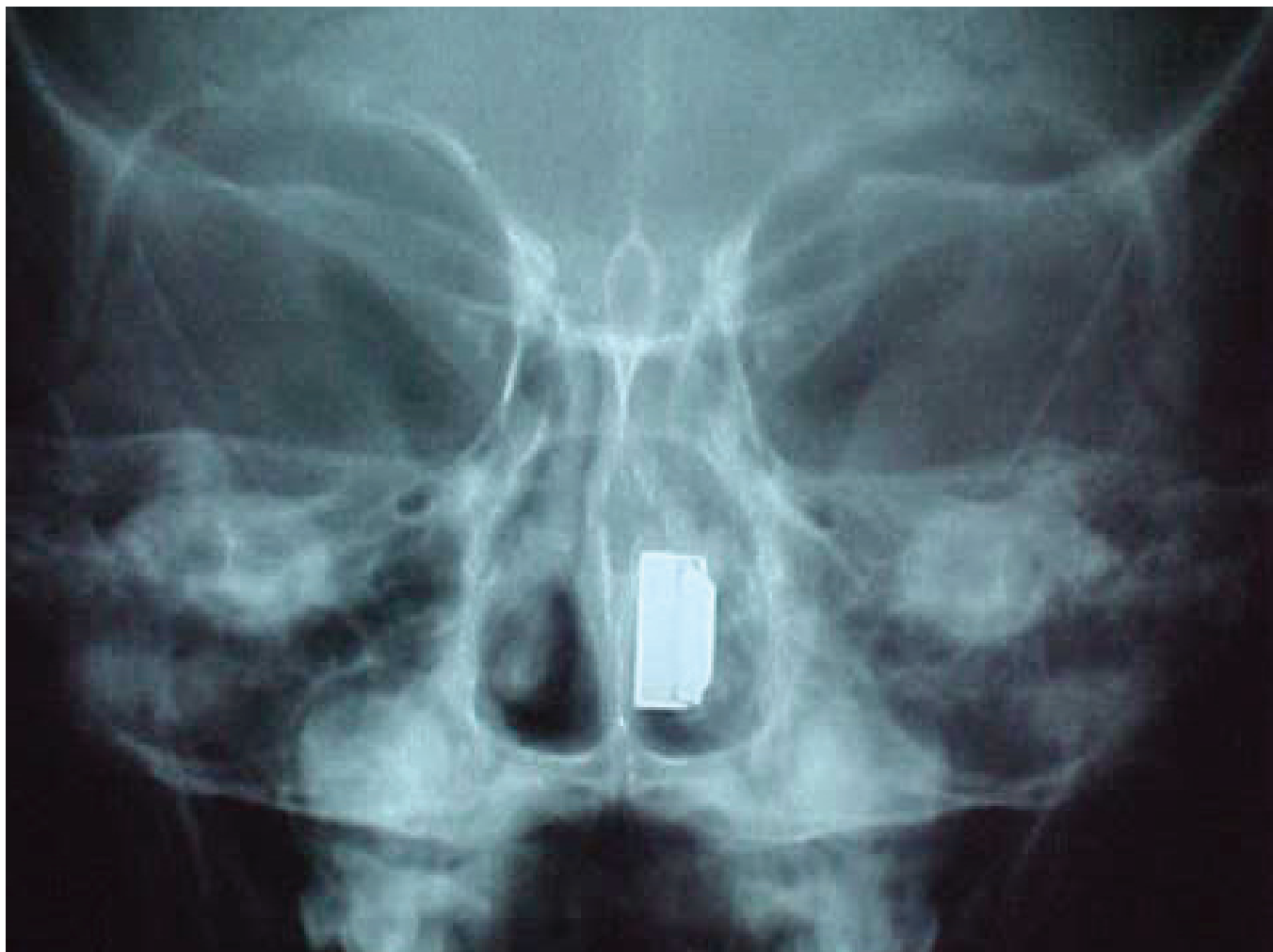


Imagen2. Otra vista de la localización de la batería.

te fue manejada con vasopresores locales y antibiótico tópico por 24 hr., siendo egresada a las 36 horas, sin complicaciones.

DISCUSIÓN

El primer reporte de que una batería tipo botón actuó como cuerpo extraño dentro del cuerpo humano se realizó en 1977, citado por Lin y Kim;^{3,4} esto fue descrito en un niño que se tragó una batería tipo botón de un cámara fotográfica y se alojó en el esófago proximal; se le practicó esofagoscopia, desarrolló esofagitis y, finalmente, murió por hemorragia de los vasos sanguíneos tiroideos.

Desde entonces muchos otros casos han sido reportados; en un estudio retrospectivo a siete años, Litovitz y cols.⁵ reportan 2,382 casos de ingesta de baterías tipo botón alojadas en tracto digestivo; el último caso publicado data de 2004, se presentó en una lactante de 6 semanas de edad.⁶

Los primeros reportes de que una pila tipo botón actuó como cuerpo extraño intranasal se realizaron a mediados de los ochentas. Desde entonces, otros doce casos han sido reportados; en México, sólo uno ha sido reportado.^{1-4,7}

Las causas que podrían explicar que un niño se introduzca un objeto dentro de sí podríamos encontrarlo en el llamado pensamiento mágico, descrito por Piaget; con base en lo expuesto por este teórico, el pensamiento mágico se presenta cuando el niño se convence de que sus palabras, pensamientos y voces producirán cierto porvenir y esos pensamientos desafían todas las leyes de causa-efecto.⁸ Leclere, en su publicación,⁸ nos da un claro ejemplo de ello en donde un niño de 2 años ingirió una pila tipo botón de una tarjeta musical creyendo que él podría cantar como la melodía. Este tipo de pensamiento forma parte del crecimiento y desarrollo normal del niño; usualmente desaparece alrededor de los 6 años de edad.

Acerca de las baterías, éstas son elaboradas con diferentes materiales alcalinos que incluyen hidróxido de potasio, hidróxido de sodio, dióxido de magnesio, óxido de mercurio, óxido de zinc u óxido de plata. Este material está contenido dentro de una cápsula de metal que

DISCUSION

The first case report about a button battery acting as a foreign body inside a human body was shown in 1977, presented by Lin and Kim;^{3,4} this was filed when a camera button battery was swallowed by a boy and it was located in the esophagus so an esophaguscopy was made to the boy, he developed esophagitis and finally he died due to a thyroid blood vessel's bleeding.

Since that time more cases have been filed, in a retrospective record, seven Litovitz and cols years⁵ show 2,382 button batteries ingestion cases located in the digestive tractus and the last published case was in 2004 in a 3 weeks old baby.⁶

The first case report on a button battery acting as a foreign body into the nose was made in the middle of 80's, since that time other twelve cases have been known, just one case has been reported in Mexico.^{1,4,7}

The reasons why a boy put a thing into himself is due to the Piaget's magical thinking; let us say, when the boy is aware about a certain future provoked by his word, thinking and voice and this defy all cause-result laws.⁸

Leclere gives us a perfect example in his publication where a music card button battery was swallowed by a two years old boy thinking he could sing as the song.

This is part of a boy normal growing which usually stops around 6 years old.

About batteries, these are made with several alkaline materials as potassium hydroxide, sodium hydroxide, magnesium dioxide, mercury oxide, zinc oxide, or silver oxide. This material is within a metal capsule with two poles, the base and sides form the positive pole and the superior part form the negative pole, both are separated by a plastic cover and this is the part which wears away and where the alkaline material is spilt.^{2,3}

Necrosis and covering tissues burnt are caused by this materials and in some cases, this causes even their perforation. This is why button batteries must be quickly taken out.



Imagen 3. Batería tipo botón de 10mm de diámetro

forma dos polos: la base y los lados forman el polo positivo, la parte superior el negativo, ambas están separadas por una capa plástica y es por aquí donde se corroe y se vierte el material alcalino.^{2,3}

Este material provoca necrosis y quemadura de los tejidos circundantes y llega, en algunos casos, hasta la perforación de los mismos. Con base en lo anterior, podemos afirmar que el retiro oportuno y pronto de las baterías tipo botón no debe retrasarse.

MANEJO

Lo primero por realizar es tener al niño tranquilo, en caso necesario se deberá de sedar e, inclusive, anestesiar. El médico que extraerá el cuerpo extraño deberá ser, de preferencia, otorrinolaringólogo; deberá contar con rinoscopio, lámpara frontal, pinzas de balloneta, pinzas de caimán y un equipo de succión con cánulas adecuadas. Cuando se piensa que el cuerpo extraño es radiopaco y, en la exploración no se aprecia su ubicación, recomendamos practicar placas simples en posteroanterior y lateral de cavidades nasales antes de intentar la extracción. Es importante que, antes de intentar la extracción del cuerpo extraño, se haga una buena descongestión de la mucosa nasal, lo cual se logra mediante el empleo de un vasoconstrictor local. Después, en forma gentil, se realizan las maniobras para su extracción. Siguiendo estos pasos, el éxito estará asegurado.^{1,9}

Por último, es necesario hacer hincapié en no dejar a los niños que jueguen con objetos pequeños; ante la sospecha de introducción de un cuerpo extraño intranasal, su valoración no debe retardarse y, finalmente, al extraerlo, las manos más expertas y el ambiente más propicio deben estar presentes.

MANAGEMENT

The first to do is to keep the boy calmed, sedatives or anesthesia could be necessary. The doctor extracting the foreign body should be preferently otorhinolaryngologist who must have rhinoscopy, frontal lamp, bayonet tweezers, alligator clamp and a suction equipment with appropriate canulas. When one thinks the foreign body is radiopaque and its location is not well seen with exploration, simple X-rays of front, back and sideways nasal cavities must be taken before the procedure. It is important to relieve the nasal mucous congestion before trying the foreign body extraction which is accomplished by using a local vasoconstrictor. Later, procedures to its extraction are gently carried out. Accomplishment will be sure by following these steps.^{1,9}

Finally, it is imperative not to let children play with little objects, children check out must be immediate before the suspect of a foreign body introduction into the nose, and finally, when extracting the body, experienced doctors and the most propitious environment must be present.

Bibliografía.

1. Azuara-Pliego E, Montes-Dorantes G, Rodríguez-Coronado R, Rodríguez-Cabo OB, Palacio-Zurita L. "Cuerpos extraños en nariz. Criterios para evitar complicaciones. Presentación de 58 casos". Acta Pediatr. Mex. 1995; 16:145-49.
2. Loh WS, Leong JR, Kiaang-Tan HK. "Hazardous foreign bodies: complication and management of button batteries in nose". Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 2003; 112: 379-83.
3. Lin VYW, Daniel SJ, Papsin BC. "Button batteries in the ear, nose and upper aerodigestive tract". Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2004; 68: 473-79.
4. Kim KK, Kim JR, Kim JY. "Button battery impaction in nasal cavity". J. Korean. Med. Sci. 1999; 14:210-12.
5. Litovitz T, Schmitz BF. "Ingestion of cylindrical and button batteries: An analysis of 2382 cases". Pediatrics. 1992; 89: 747-57
6. Bekhof L, Norbruis O, Scheenstra R, Dikkers F, de Langen Ries, de Weerd W. "Babies and batteries". Lancet. 2004; 364: 708.
7. Fernando P. "Perforation of nasal septum due to button battery lodging in nose". BMJ. 1987; 294: 742-43.
8. Leclere JE. "Magical thinking and button battery ingestion". J. Otolaryngol. 2003; 32: 266-68.
9. Rodríguez-Perales MA, Tavera-Ramírez C, Baca-Gardea D, Gómez-Mendoza MA, Sánchez-Marle JF. "Cómo manejar los cuerpos extraños en oídos, nariz y vías aerodigestivas superiores". Rev. Sanid. Milit. Méx. 1997; 51:150-54.