

Rinosinusología y base de Cráneo

# Pila botón en fosa nasal. ¿Qué cambió desde el 2009?

*Button battery in nasal fossa. What has changed since 2009?*  
*Bateria de botao em fosa nasal. O que mudou desde 2009?*

Dra. Sofia Florencia Luzzi<sup>(1)</sup>, Dra. Natalia Beisa<sup>(2)</sup>, Dra. Estefany Caceres<sup>(3)</sup>,  
Dra. Bibiana Patricia Paoli<sup>(3)</sup>

## Resumen

**Introducción:** La presencia de cuerpos extraños en las fosas nasales es una consulta común especialmente en menores de 5 años. El más peligroso es la pila botón, cuya complicación más seria es la perforación septal. El objetivo de este estudio es caracterizar y comparar resultados de pacientes tratados por pila botón bajo diferentes modalidades.

**Material y Método:** Descriptivo. Se analizaron protocolos de niños con pila botón nasal atendidos durante el periodo de 2008 a 2012 y 2019 a 2023 en el sector de Otorrinolaringología Infantil del Hospital de Clínicas «José de San Martín» en Buenos Aires. El primer grupo realizó predominantemente un tratamiento con extracción de pila botón y *toilettes* quirúrgicas bajo sedación, frecuentemente con ingreso hospitalario. El segundo grupo fue tratado en forma ambulatoria, con extracción de pila botón con imán o sonda acanalada, y realizando *toilettes* en consultorio sin sedación. Ambos recibieron indicación de lavajes nasales.

**Resultados:** Los varones menores de 5 años fueron los más afectados. La incorporación del imán en el segundo grupo disminuyó el tiempo de extracción, redujo el traumatismo de mucosa y se acompañó de menor requerimiento de extracción bajo sedación e ingreso hospitalario. Se obtuvieron menores tasas de necrosis y perforación septal en el segundo grupo.

**Conclusiones:** La experiencia implicó un cambio en el manejo de la pila botón hacia un enfoque am-

bulatorio, de extracción con imán, y controles con desbridamiento en consultorio, lo que disminuyó la necesidad de intervenciones quirúrgicas bajo sedación y estadía hospitalaria y mejoró los resultados rinosinusales.

**Palabras clave:** pila botón, perforación septal nasal, cuerpo extraño.

## Abstract

**Introduction:** Foreign bodies into the nasal passages is a common consultation, especially in children under 5 years of age. The most dangerous is the button battery, the most serious complication of which is septal perforation. The objective of this study is to characterize and compare results of patients treated for button battery under different modalities.

**Materials and Method:** Descriptive. Protocols of children with nasal button battery treated during the period from 2008 to 2012 and 2019 to 2023 were analyzed, in the Children's Otorhinolaryngology sector of the Hospital de Clínicas José de San Martín in Buenos Aires. The first group predominantly underwent treatment with button battery extraction and surgical toilettes under sedation, frequently with hospital admission. The second group was treated on an outpatient basis, with button battery extraction with a magnet or grooved probe, and performing toilettries in the office without sedation. Both were prescribed nasal washes.

**Results:** Boys under 5 years of age were the most affected. The incorporation of the magnet in the

<sup>(1)</sup> Residente de 3.º año de otorrinolaringología.

<sup>(2)</sup> Residente de 2.º año de otorrinolaringología.

<sup>(3)</sup> Sector de Otorrinolaringología Infantil. División de Otorrinolaringología.

Hospital de Clínicas «José de San Martín», CABA, Argentina.

Mail de contacto: caceresestefanyorl@gmail.com

Fecha de envío: 26 de junio de 2024 - Fecha de aceptación: 4 de agosto de 2024.

second group decreased extraction time, reduced mucosal trauma, and was accompanied by a lower requirement for extraction under sedation and hospital admission. Lower rates of necrosis and septal perforation were obtained in the second group.

**Conclusions:** The experience implied a change in the management of button battery towards an outpatient approach, magnet extraction, and controls with in-office debridement, reducing the need for surgical interventions under sedation, hospital stay and improving rhinosinus outcomes.

**Keywords:** button battery, nasal septal perforation, foreign body.

## Resumo

**Introdução:** A introdução de corpos estranhos nas fossas nasais é consulta comum, principalmente em crianças menores de 5 anos. A mais perigosa é a bateria tipo botão, cuja complicação mais grave é a perfuração septal. O objetivo deste estudo é caracterizar e comparar resultados de pacientes tratados para bateria tipo botão sob diferentes modalidades.

**Material e Método:** Descritivo. Foram analisados protocolos de crianças com bateria tipo botão nasal atendidas no período de 2008 a 2012 e de 2019 a 2023, no setor de Otorrinolaringologia Infantil do Hospital de Clínicas José de San Martín de Buenos Aires. O primeiro grupo foi submetido predominantemente ao tratamento com extração de bateria tipo botão e banheiros cirúrgicos sob sedação, frequentemente com internação hospitalar. O segundo grupo foi atendido ambulatorialmente, com extração de BB com ímã ou sonda ranhurada e realização de higiene no consultório sem sedação. Ambos receberam lavagens nasais.

**Resultados:** Os meninos menores de 5 anos foram os mais acometidos. A incorporação do ímã no segundo grupo diminuiu o tempo de extração, reduziu o trauma da mucosa e foi acompanhada de menor necessidade de extração sob sedação e internação hospitalar. Taxas mais baixas de necrose e perfuração septal foram obtidas no segundo grupo.

**Conclusões:** A experiência implicou uma mudança no manejo do bateria tipo botão para uma abordagem ambulatorial, extração magnética e controles com desbridamento em consultório, reduzindo a necessidade de intervenções cirúrgicas sob sedação, internação hospitalar e melhorando os resultados da rinosinusite.

**Palavras-chave:** bateria tipo botão; perfuração do septo nasal; corpo estranho.

## Introducción

Los cuerpos extraños en las fosas nasales son motivo común de consulta en pediatría e incluyen una variedad de elementos, orgánicos e inorgánicos, como semillas, gomaespuma, monedas, insectos, pastillas, entre otros<sup>(1)</sup>.

En la actualidad, la tecnología y su accesibilidad nos enfrentan a un nuevo desafío en forma de cuerpos extraños: las pilas botón (PB). Dado que estas baterías están presentes en muchos objetos cotidianos y los niños pueden acceder a ellas desde diversos lugares, representan un paradigma diferente en cuanto a los riesgos asociados. Las PB poseen características únicas que las distinguen de otros cuerpos extraños, tanto en composición como en sus efectos, lo que resulta en lesiones y secuelas específicas<sup>(1, 2)</sup>.

La presencia de una pila botón en la fosa nasal (FN) constituye siempre una emergencia médica, que requiere una evaluación por parte de un especialista en otorrinolaringología y una intervención inmediata y adecuada para evitar complicaciones<sup>(2)</sup>.

Desde el año 2008, se implementó un protocolo estándar para todos los pacientes que ingresan con cuerpos extraños en fosas nasales, lo que con el tiempo ha llevado a agregar otra modalidad de extracción y a modificar el enfoque terapéutico y los protocolos de seguimiento. En este trabajo, el objetivo principal fue comparar las características y los resultados obtenidos de los pacientes atendidos de 2008 a 2012 y de 2019 a 2023 por PB en el sector de Otorrinolaringología Infantil del Hospital de Clínicas «José de San Martín».

## Material y Método

Estudio de diseño observacional, descriptivo y retrospectivo. Se estudiaron los pacientes menores de 14 años con cuerpos extraños (CE) de tipo pila botón en la vía aérea superior atendidos durante los periodos de 2008 a 2012 y de 2019 a 2023 ambos inclusive, en el servicio de ORL del Hospital de Clínicas «José de San Martín» de Buenos Aires. Se establecieron como criterios de inclusión ser menor de 14 años, ser diagnosticado y tratado por PB en el servicio de ORL del Hospital de Clínicas, realizar el seguimiento según indicación y otorgar consentimiento informado. Como criterio de exclusión, se utilizó la falta de datos en el registro del paciente.

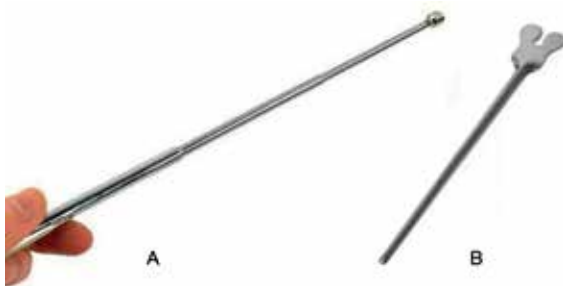
Los datos recolectados fueron tomados mediante anamnesis y examen físico con rinoscopia anterior y fueron volcados en un protocolo destinado a tal fin realizado en el momento de la atención y sus

posteriores seguimientos. Los pacientes fueron recepcionados inicialmente en el contexto de la guardia de otorrinolaringología, recibiendo diagnóstico y tratamiento inmediato.

Los pacientes atendidos entre los años 2008 y 2012 conformaron el grupo A y quienes fueron atendidos en el período comprendido entre 2019 y 2023 fueron asignados al grupo B. Inicialmente, se realizó la extracción de la pila botón en la guardia a todos los pacientes. Los tratamientos posteriores variaron según el grupo.

Respecto a los pacientes del grupo A luego de la extracción de la pila, generalmente realizada con sonda acanalada, se evaluaba la posibilidad de su internación. La mayoría realizaron al menos una *toilette* en el quirófano bajo anestesia general. Luego del procedimiento, a numerosos pacientes se les colocó dedo de guante en la fosa nasal afectada para evitar futuras sinequias. Se les indicó lavajes cada hora.

Los pacientes del grupo B fueron tratados en forma ambulatoria, su extracción se realizó preferentemente con imán y excepcionalmente con sonda acanalada en el consultorio (Figura 1). Se encontró un único caso en este grupo que por su grado de compromiso requirió desbridamiento quirúrgico e internación. A ningún paciente se le indicó dedo de guante posterior a la extracción. El tratamiento ambulatorio fue indicado con pautas de alarma, control cada 48 h y lavajes nasales cada hora. Durante los controles del grupo B, se realizaron desbridamientos y aspiración de restos y costras en el consultorio sin sedación.



A. Imán B. Sonda acanalada

Figura 1: Elementos de extracción de pila botón.

Las variables en estudio fueron edad, género, domicilio, requerimiento de internación y de *toilette* en quirófano, origen de pila botón, antigüedad de la pila, tiempo de exposición, presencia de perforación septal y necrosis de mucosa.

Se utilizó estadística descriptiva para presentar la incidencia de las variables. Las variables categóricas fueron analizadas mediante chi-cuadrado y

test de Fisher. Las variables continuas se compararon con el test U de Mann-Whitney. Se estableció un valor estadísticamente significativo con  $p < 0.05$ . El análisis estadístico se realizó con SSPS Statistics.

El presente trabajo respeta los lineamientos de la Declaración de Helsinki.

## Resultados

Se obtuvieron 272 protocolos de pacientes atendidos en el servicio de ORL del Hospital de Clínicas «José de San Martín» de Buenos Aires de 2008 al 2012 y del 2019 al 2023. Diecisiete pacientes no cumplieron con los criterios de inclusión, dado que no continuaron el seguimiento indicado, y dos pacientes contaban con datos incompletos, por lo que resultaron excluidos.

La muestra quedó constituida por 253 pacientes. Se asignó al grupo A a quienes fueron atendidos durante el período de 2008 a 2012 y se asignó al grupo B a quienes recibieron atención en el servicio durante los años 2019 a 2023. El grupo A contó con 167 pacientes y el grupo B con 86.

La edad media de la muestra fue de 3.59 con un rango de 1 a 14 años. Se observa un predominio del género masculino, 145 (57.31%) fueron varones y 108 (42.69%) fueron mujeres. Al comparar ambos grupos, no se observaron diferencias significativas en cuanto al género o el domicilio (Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos.

Variable	Grupo A n=167	Grupo B n=86	p Valor
Edad M + DE en años	3.64 + 1.72	2.49 + 1.19	0.61
Género n (%)			
- Varón	89 (53.29)	56 (65.12)	0.07
- Mujer	78 (46.71)	30 (34.88)	
Domicilio n (%)			
- CABA	21(12.57)	15 (17.44)	0.35
- Prov. Buenos Aires	144 (86.23)	71 (82.59)	
- Otros	2 (1.2)	0 (0)	

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires / DE: Desvío estándar / M: Media / n: Número / Prov. de Buenos Aires: Provincia de Buenos Aires.

Al comparar las edades entre los dos grupos, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas. Se evidenció la misma tendencia en rango etario. La mayor prevalencia de cuerpo extraño de PB se presentó entre los 2 y 4 años tanto en el grupo A como en el grupo B (Figura 2, ver en página siguiente).

Dentro del grupo A, se internaron a 99 pacientes (59.68%); en el grupo B fue internado únicamente un paciente (1.18%). Respecto a los pacientes del grupo A, el 70% (117 niños) realizó al menos una *toilette* en quirófano bajo anestesia general: el

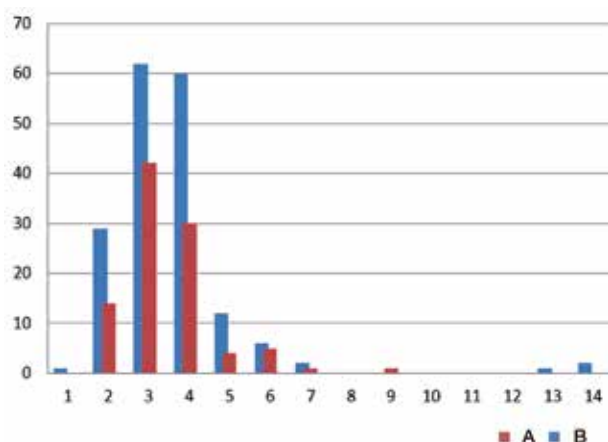


Figura 2. Frecuencia absoluta de edades de pacientes atendidos en 2008-2012 (grupo A) y 2019-2023 (grupo B).

54.49% de ellos (91 niños) realizó una única *toilette*, el 9.58% (16 niños) realizó 2 procedimientos, mientras el 5.39% (9 pacientes) fue intervenido 3 veces y existió un caso que requirió de 4 *toilettes* en quirófano. Por otro lado, en el grupo B, un solo niño realizó procedimiento quirúrgico bajo anestesia general con una *toilette*. Además, a 87 de los 167 niños del grupo A (52.1%) se le colocó un dedo de guante luego de su intervención quirúrgica. En el grupo B, a ningún niño se le indicó dedo de guante.

La procedencia principal de las pilas fue de juguetes (65.21%), seguida de un porcentaje mucho menor por el láser (4.73%). También hubo distintos elementos que se los categorizó como objetos domésticos (19.41%) que se detallan en Tabla 2. Cabe destacar que, en un 20% de los casos, el origen de la pila era desconocido por el niño y su grupo familiar (Tabla 2).

Respecto a la antigüedad de la PB, un 46.64% correspondía a un tiempo inferior a un mes de uso (considerada nueva). Un 26.88% tenían más de 1 mes de uso (considerada antigua) y un 26.48% refiere desconocer su antigüedad (Tabla 2).

Las pilas nuevas fueron las más frecuentes en ambos grupos, se observó un 48% en los pacientes del grupo A y un 43% en pacientes del grupo B. En el Grupo B, continúan siendo más comunes las pilas nuevas, pero hay un mayor porcentaje de pilas antiguas. La diferencia entre ambos grupos no fue estadísticamente significativa.

Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la presencia de necrosis en la mucosa septal ( $p < 0.0001$ ), así como de perforación septal ( $p < 0.006$ ), siendo menor su presencia en el grupo tratado más recientemente (Figuras 3 y 4).

	Grupo A N 167 (%)	Grupo B N 86 (%)	Total N 253 (%)
<b>Origen de pila botón</b>			
- Juguete	111 (66.47)	54 (62.79)	165 (65.21)
- Desconoce	35 (20.95)	16 (18.6)	51 (20.15)
- Láser	9 (5.39)	3 (3.49)	12 (4.73)
- Suelta	5 (2.99)	2 (2.34)	7 (2.77)
- Linterna	0 (0)	5 (5.81)	5 (1.98)
- Calculadora	2 (1.2)	0 (0)	2 (0.79)
- Celular	2 (1.2)	0 (0)	2 (0.79)
- Reloj	1 (0.6)	1 (1.16)	2 (0.79)
- Termómetro	0 (0)	2 (2.33)	2 (0.79)
- Blíster	0 (0)	1 (1.16)	1 (0.4)
- Centro de mesa	0 (0)	1 (1.16)	1 (0.4)
- Lámpara	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.4)
- Lapicera	0 (0)	1 (1.16)	1 (0.4)
- Zapatillas	1 (0.6)	0 (0)	1 (0.4)
<b>Total:</b>	<b>167 (100)</b>	<b>86 (100)</b>	<b>253 (100)</b>
<b>Antigüedad</b>			
Nueva	81 (48.51)	37 (43.02)	118 (46.64)
- Antigua	38 (22.75)	30 (34.88)	68 (26.88)
- Desconoce	48 (28.74)	19 (22.1)	67 (26.48)
<b>Total</b>	<b>167 (100)</b>	<b>86 (100)</b>	<b>253 (100)</b>

N: número

Tabla 2. Procedencia y origen de pila botón.

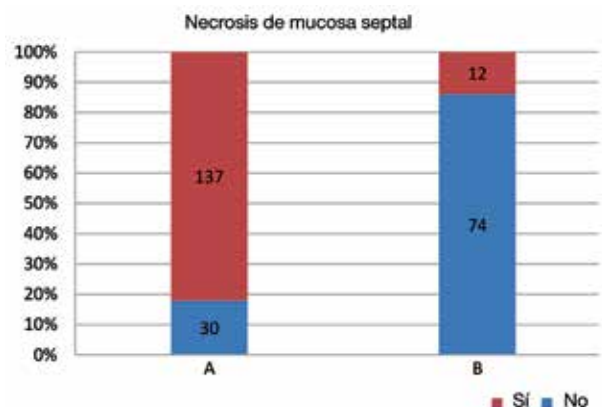


Figura 3. Frecuencias absolutas y porcentajes de presencia de necrosis de mucosa septal en pacientes atendidos en 2008-2012 (grupo A) y 2009-2023 (grupo B).

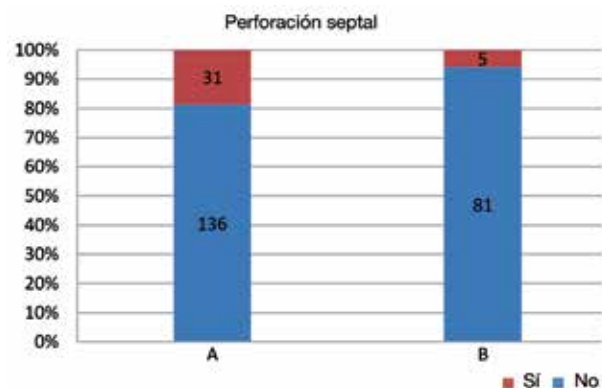
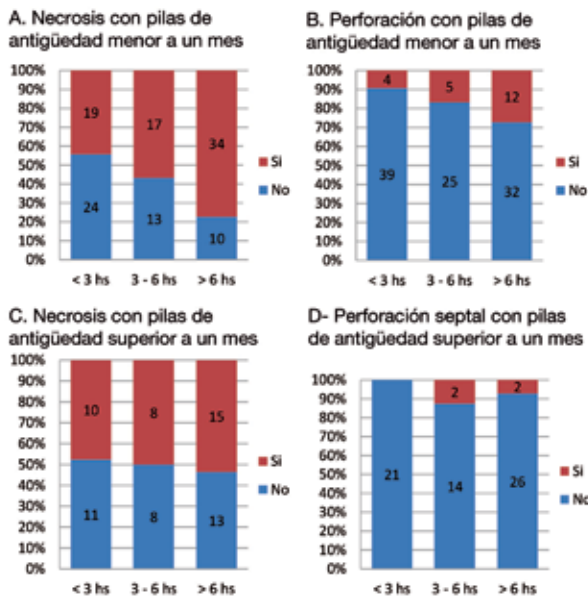


Figura 4. Frecuencias absolutas y porcentajes de presencia de perforación de septal en pacientes atendidos en 2008-2012 (grupo A) y 2009-2023 (grupo B).



A. Necrosis en mucosa con pilas nuevas. B. Perforación septal con pilas nuevas. C. Necrosis en mucosa con pilas antiguas. D. Perforación septal con pilas antiguas.

Figura 5. Presencia de necrosis en mucosa y perforación septal de acuerdo a tiempo de antigüedad de la pila botón (inferior o superior a un mes) y tiempo de exposición de la pila a la mucosa nasal (menos de 3 horas, de 3 a 6 horas y más de 6 horas).

El tiempo de exposición de la pila en la fosa nasal fue muy variable, con un rango de 15 minutos a 15 días. La media del tiempo de exposición a la PB del grupo A fue de 25.3 horas (DE + 58.36) y, del B, de 17.6 horas (DE + 31.26); ambas con medianas en 5 horas. Si bien el grupo B contó con menos tiempo de exposición, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar la distribución de ambos grupos respecto al tiempo de exposición al estímulo lesivo ( $p=0.86$ ).

Sin embargo, se hallaron diferencias significativas al comparar a los pacientes que sufrieron una perforación septal o necrosis de la mucosa septal en relación con el tiempo de exposición ( $p>0.0005$ ) ( $p>0.0002$ ). Quienes sufrieron perforaciones septales obtuvieron una media de tiempo de exposición de 48.21 horas (DE + 58.03), mientras quienes tenían su mucosa septal libre de perforaciones tuvieron un tiempo de exposición medio de 18.39 h (DE + 48.21). Asimismo, quienes no presentaron necrosis de mucosa nasal presentaron una media de tiempo de exposición de 13,54 h (DE + 40.73) y quienes sufrieron necrosis de la mucosa septal obtuvieron un valor de exposición medio de más del doble: 29.08 (DE + 55.90). Para establecer estas valoraciones, no se tuvieron en cuenta a quienes desconocían el tiempo de evolución de la pila botón en fosa nasal.

Se observa una tendencia a presentar un mayor número de necrosis y perforación septal conforme avanza el tiempo de exposición de la mucosa nasal a la PB, obteniéndose significativamente más lesiones en aquellas mucosas expuestas durante más de 6 horas (Figura 5).

Esta tendencia se evidenció en forma más acusada en aquellas pilas con antigüedad inferior a un mes, consideradas nuevas. Con las pilas nuevas se observó que, con una exposición de la mucosa inferior a las 3 horas, un 44.19% de niños presentaron necrosis y un 9.3% presentaron perforación. Mientras tanto, en niños con una exposición superior a 6 horas, el porcentaje de necrosis ascendió a 77.27% y 27.27% el de perforaciones (Figura 5 A y B).

Cuando la pila tuvo una antigüedad superior a un mes (considerada antigua), se observó antes de las 3 horas de exposición que un 47.62% de los niños presentaba necrosis y en ningún caso hubo perforación. Cuando el tiempo de exposición de la pila botón antigua en la mucosa era superior a 6 horas, se encontró un 53.57% de necrosis y un 7.14 % de niños con perforación (Figuras 5 C y D).

Si bien porcentualmente se observó una mayor presencia de necrosis y perforación septal en las pilas de menos de 1 mes de antigüedad (consideradas en este estudio como nuevas), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la exposición a una pila nueva o antigua con la presencia de perforación septal y necrosis.

## Discusión

La presencia de cuerpos extraños en la vía aérea superior afecta con mayor frecuencia a la población pediátrica<sup>(1)</sup>. El rango etario que presentó mayor prevalencia de pila botón se mantuvo constante en ambos grupos, siendo los menores de 5 años los más afectados. El presente estudio coincide con este hallazgo<sup>(1, 2, 3)</sup>. Este rango etario atraviesa un período de la infancia donde, luego de adquirir la oposición del pulgar y la posibilidad de moverse por sus propios medios (gateando o caminado), se encuentran en pleno proceso de exploración de su medio circundante y de los objetos que los rodean, así como del descubrimiento de las distintas partes del cuerpo<sup>(4)</sup>.

A esta elevada incidencia de cuerpos extraños contribuye la falta de vigilancia por parte de los adultos y la presencia de objetos pequeños al alcance de estos niños<sup>(1, 4)</sup>. Particularmente, la pila botón presenta características atractivas para los niños por ser brillantes y pequeñas. Asimismo, se trata de un cuerpo extraño que produce daño en las mucosas a tra-

vés de diferentes mecanismos corrosivos, eléctricos y tóxicos locales que pueden conllevar quemaduras, necrosis y perforación. Se considera que el potencial daño está vinculado al tiempo de exposición de la mucosa y a los componentes intrínsecos de la pila<sup>(5)</sup>.

En cuanto al género, predomina el masculino en ambos grupos. Los varones exhibieron una frecuencia mayor, casi el doble que la de las mujeres. Esta predominancia se sigue repitiendo en distintos trabajos<sup>(1, 2, 6)</sup>.

Aunque existen diversas complicaciones asociadas, la más temida es la perforación septal. Existen otros centros en donde se reportan complicaciones graves como la celulitis orbitaria<sup>(7)</sup>. Afortunadamente, la incidencia de este tipo de complicaciones ha disminuido, aunque no se puede afirmar que hayan desaparecido por completo. La etapa previa a la perforación suele ser la necrosis de la mucosa nasal, tanto del tabique como de las estructuras adyacentes.

El tiempo transcurrido desde la colocación de la pila hasta el ingreso al hospital ha disminuido en el grupo tratado más recientemente, aunque aún persiste en niveles elevados, llegando incluso hasta los 7 días. Se cree que esta reducción en el tiempo de colocación podría deberse a una mayor organización en los diferentes establecimientos médicos para la derivación o extracción oportuna de la pila. En la actualidad, se reconoce ampliamente que la introducción de pilas en las fosas nasales es un evento frecuente y constituye una urgencia médica que requiere atención inmediata<sup>(2, 3)</sup>.

En el estudio actual, las pilas con antigüedad inferior a un mes se presentaron más frecuentemente en ambos grupos y se observó una mayor proporción de perforaciones y necrosis en los niños que habían estado expuestos a pilas de más de un mes de antigüedad. Asimismo, se observó que quienes presentaron necrosis o perforaciones septales contaban con un tiempo de exposición medio más prolongado que quienes no habían cursado con esas complicaciones.

Existen estudios que informan acerca del pH de contacto con la pila y la consiguiente lesión en la mucosa posterior. Cuanta más alcalinidad exista entre estas estructuras, más daño en la mucosa se produce. Por ello es de gran importancia mitigar estos efectos mediante soluciones salinas que tiendan a neutralizar estas características, como el uso del spray nasal indicado en ambos grupos<sup>(5, 6)</sup>.

Los dos grupos estudiados presentaron un abordaje diferente para la patología de PB. El grupo A (tratado desde el 2008 al 2012) recibió un enfoque

más quirúrgico y un manejo predominantemente en la sala de internación, mientras el grupo B (tratados desde el 2019 al 2022) realizó un tratamiento bajo seguimiento ambulatorio y con escasa intervención quirúrgica. El segundo grupo contó con la incorporación del imán, que significó una nueva herramienta de extracción del cuerpo extraño. El imán facilitó y economizó las maniobras necesarias para retirar el objeto de la fosa nasal, así como disminuyó la agresión sobre la mucosa nasal que otras herramientas, como la sonda o el instrumental quirúrgico, solían ocasionar en la cavidad nasal. En este segundo grupo, pudo prescindirse prácticamente en todos los casos de la sedación y la extracción en quirófano.

El grupo B presentó una menor proporción de necrosis y perforaciones septales que el grupo A. Logró una menor tasa de complicaciones con procedimientos terapéuticos menos invasivos.

Kadish, en su análisis de técnicas para extraer cuerpos extraños, refirió como excepcional la necesidad de extracción bajo anestesia general y admite que en la gran mayoría de los casos, con colaboración de la familia, distracción y contención, pueden retirarse sin necesidad de ingresar a quirófano<sup>(8)</sup>.

La procedencia principal de las pilas fue de juguetes. Este hecho puede explicarse por el contacto evidente que los niños tienen con estos objetos y la falta de regulación en muchos juguetes con respecto a la seguridad de las pilas, aspecto que a menudo se pasa por alto. Sin embargo, también se observa que hay otras fuentes de procedencia, como objetos que los niños pueden alcanzar fácilmente o que se encuentran comúnmente en mesas de hogares. También debemos mencionar que con frecuencia se desconoce el lugar de procedencia de la pila<sup>(3)</sup>.

Se evidencia como fortaleza del estudio el número de casos involucrados teniendo en cuenta la baja incidencia de la patología estudiada. Si bien existen numerosas publicaciones de cuerpos extraños en niños, dentro de los estudios los casos con pila botón son escasos (alcanzando una proporción del 0.7-7.9% según diferentes series) y no hemos hallado publicaciones que alcancen una muestra de este tamaño de pacientes pediátricos con pila botón hasta la fecha<sup>(5, 9, 10)</sup>.

## Conclusiones

La PB sigue siendo un problema como cuerpo extraño en la vía aérea superior en nuestra comunidad. Los niños menores de 5 años fueron los más expuestos a PB como cuerpo extraño en las fosas



nasales. La experiencia adquirida con los pacientes evaluados conllevó a un cambio en cuanto al manejo, a la extracción usando imán y a los controles realizando desbridamiento y aspiración de restos y costras en consultorio bajo una modalidad ambulatoria. Se obtienen así mejores resultados, que se traducen en un menor porcentaje de necrosis y perforaciones nasales con abordajes menos invasivos.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Tuñón, A. Ingesta-aspiración de cuerpo extraño. *Protoc diagn ter pediatr*, 2020; 1: 339-355.
2. Sector de Otorrinolaringología Infantil, Servicio de Otorrinolaringología Servicio de Toxicología de Hospital De Clínicas José de San Martín de Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina (2014). *Protocolo de diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente por pila botón como cuerpo extraño en fosa nasal y oído*.
3. perforation in children due to button battery lodged in the nose: Case series. *Archivos Argentinos de Pediatría*, (2012) 110(5), 430-434. [Consulta: 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2012/v110n5a11.pdf>
4. Figueiredo RR, Azevedo AA, Kós AO, Tomita S. Nasal foreign bodies: description of types and complications in 420 cases. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006 Jan-Feb;72(1):18-23. [Consulta: 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16917548/>
5. Sancaktar ME, Bayraktar C, Bakırtaş M. Injury Mechanism of Button Batteries in the Nasal Cavity and Possible Mitigation Strategies During Impaction. *Laryngoscope*. 2020 Oct;130(10):2487-2493.
6. Lou Z-C. Analysis of nasal foreign bodies in 341 children. *J Laryngol Otol* 2019;1-5. <https://doi.org/10.1017/S0022215119001944> [Consulta: 5 de abril de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32722867/>
7. Cheng SY, Shih CP. Button battery insertion in nose manifested as infraorbital cellulitis. *Ear Nose Throat J*. 2018 Sep;97(9):274. [Consulta: 26 de abril de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30273425/>
8. Kadish H. Ear and nose foreign bodies: "It is all about the tools". *Clin Pediatr (Phila)*. 2005 Oct;44(8):665-70.
9. Sajid T, Shah MI, Qamar Naqvi SR. Pattern Of Presentation Of Nasal Foreign Bodies, An Experience With 155 Patients. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2018 Oct-Dec;30(4):548-550.
10. Abou-Elfadl M, Horra A, Abada R-L, Mahtar M, Roubal M, Kadiri F, Nasal foreign bodies: Results of a study of 260 cases, *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, Volume 132, Issue 6, 2015, Pages 343-346, ISSN 1879-7296.