

# Ingestión de pilas de botón

Riesgos y oportunidades de acción



Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

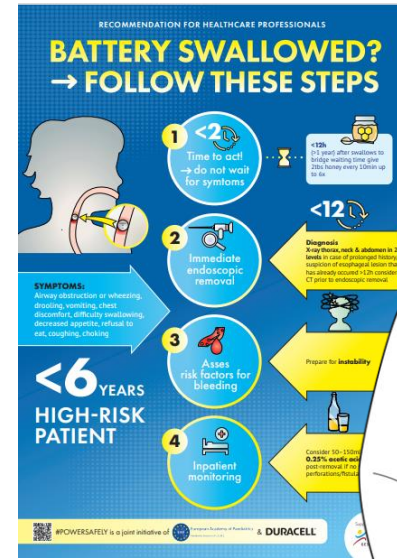
and **DURACELL**



# Público diana y objetivo

## Presentación para profesionales sanitarios

- crear conciencia
- para proporcionar información sobre detección/primeros auxilios y tratamiento posterior
- aconsejar sobre acciones preventivas



Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Tabla de contenidos



1. Relevancia
2. Riesgos y complicaciones para la salud
3. Síntomas
4. Imágenes
5. Oportunidades de acción
6. Ingestión simultánea de un imán
7. Estrategias para mitigar las lesiones
8. Prevención

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Relevancia



- Tamaño como una moneda, se traga fácilmente pero puede impactarse en el esófago, especialmente con un diámetro de 20 mm
- Aumento significativo de dispositivos en los hogares que utilizan pilas de botón de litio
- 7-25% de las ingestiones de cuerpos extraños son ingestiones de baterías se informó de un aumento de 7 veces en el riesgo relativo de morbilidad grave en los últimos 20 años\*
- Riesgo más alto <6 años (pico al año)

\*Fuente: Documento de posición de ESPGHAN, formulario de datos de 2019, basado en investigaciones en EE. UU.

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of

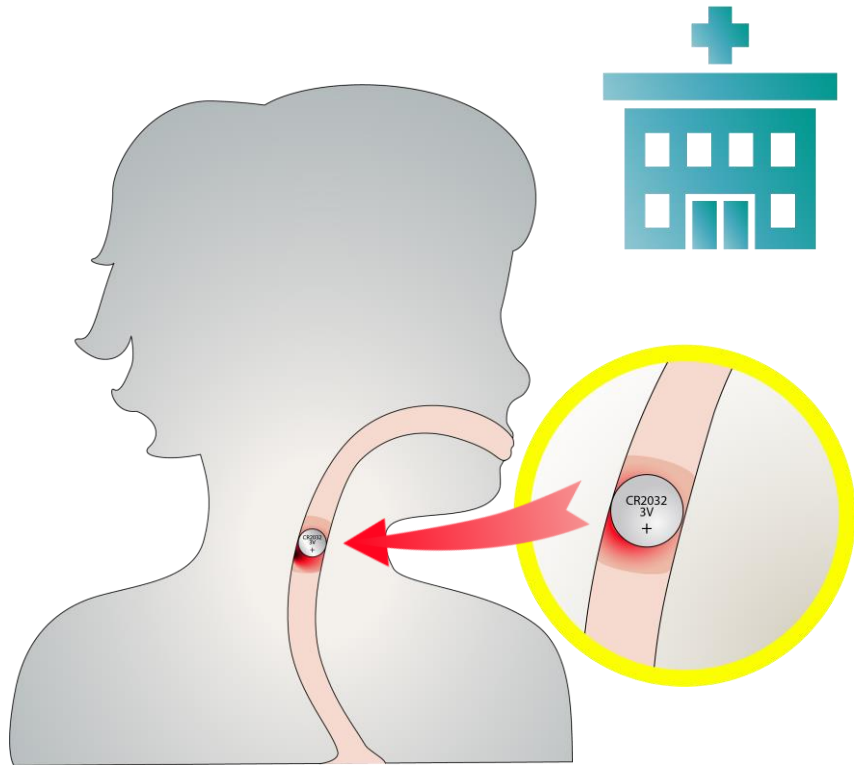


European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Complicaciones



- Necrosis por presión local
- La electrólisis conduce a la formación de iones de hidróxido, aumento del pH, licuefacción y necrosis del tejido, formación de fístulas y hemorragia masiva si el vaso está dañado
- Vías respiratorias: más frecuente en la cavidad nasal (16% de las complicaciones)
- La mayoría de las complicaciones ocurren después de ingestiones no presenciadas con diagnóstico tardío

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of

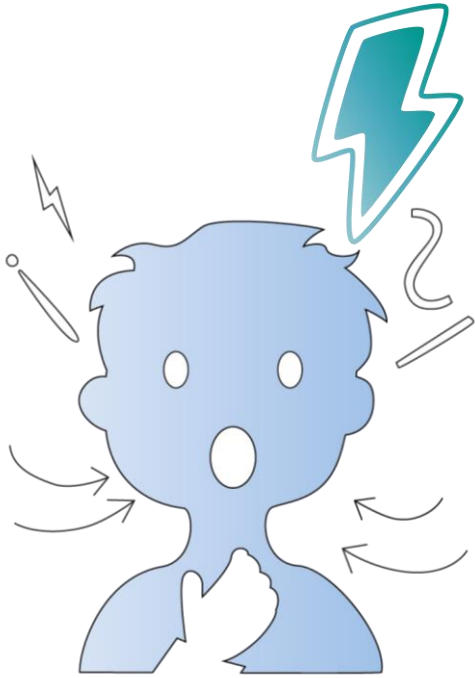


European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Síntomas típicos



## **Ingestiones presenciadas (aguda)**   **Ingestiones no presenciadas**

Vómitos

Hematemesis/Hemoptisis

Babeo

Melena

Disfagia

Dolor abdominal

Odinofagia

Pérdida de peso

Irritabilidad

Dolor en el pecho

Tos

Tos

estridor

Fiebre

Dificultad para respirar

Dolor de garganta

Movimiento limitado del cuello

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**





# Imágenes



- Localice la batería mediante radiografía de 2 proyecciones de todo el cuello, tórax y abdomen (anterior-posterior y lateral)
- Halo (doble anillo) puede distinguir la batería de una moneda (no siempre es posible)
- Historia más larga, sospecha de daño tisular: TC para identificar daño/complicaciones tisulares
- RNM SOLO DESPUÉS de retirar la batería

Supported by



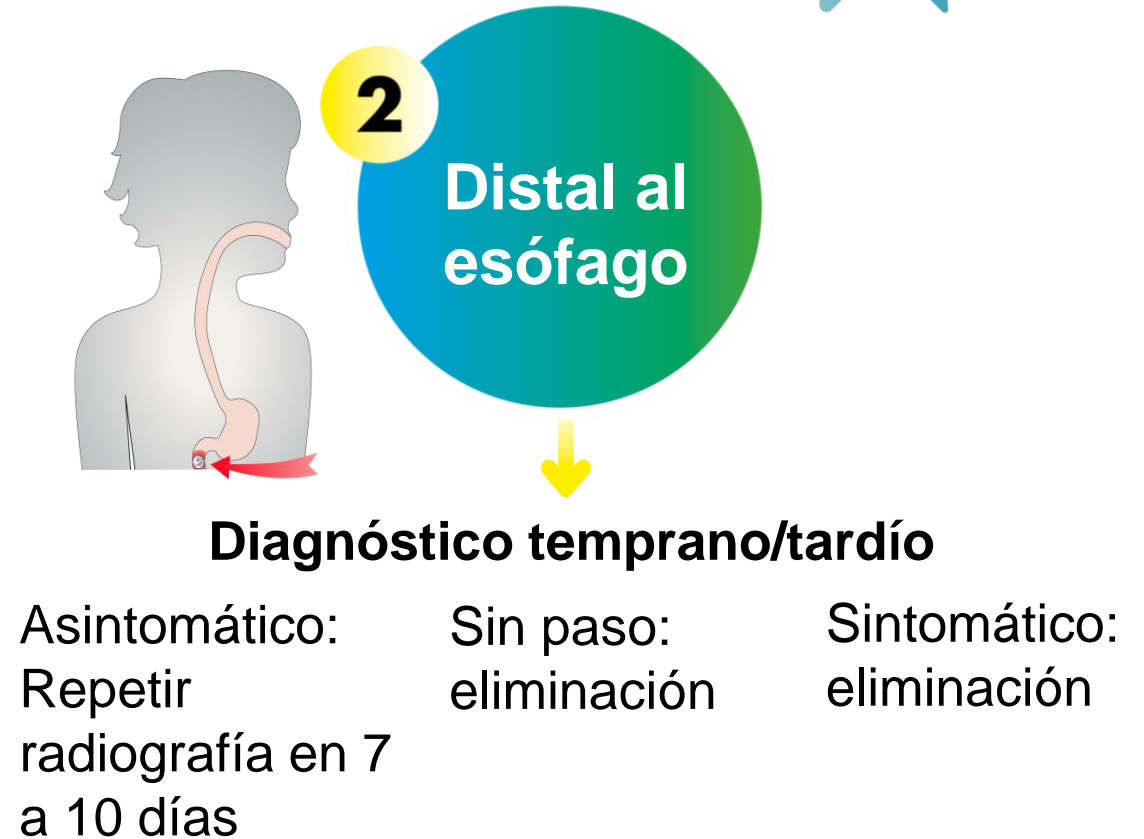
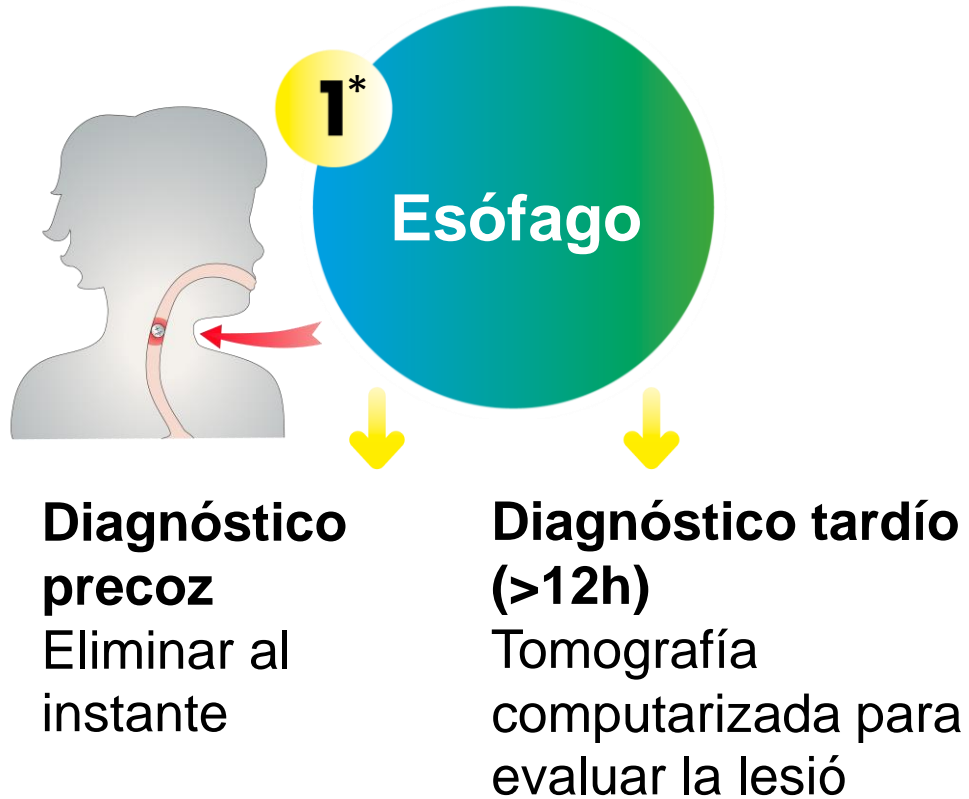
#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**

# Oportunidades de acción (resumen)



\*Normalmente pilas de botón de litio con 20 mm de diámetro

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL®**





# Pasos terapéuticos



**1**

**<2**

**Impactación  
esofágica:**  
retirar la batería  
sin demora

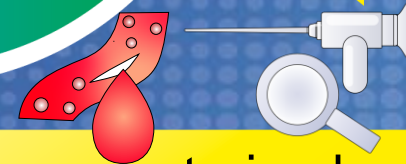


Niños <1 año: considerar proporcionar miel o sucralfato (hasta 12 h) mientras se espera la extracción endoscópica

**2**

**>12**

**Diagnóstico  
retrasado**



Tomografía computarizada para evaluar posibles lesiones tisulares/vasculares antes de la endoscopia para su extirpación y evaluar el daño tisular

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of

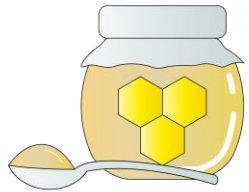


European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Estrategias para mitigar las lesiones

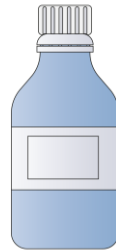


## Miel por vía oral

*(potencial para reducir la gravedad de las lesiones mediante electrólisis y neutralización del hidróxido generado)*



10 mL cada 10 minutos  
(máx. 6 dosis)



## Sucralfato por vía oral



10 mL cada 10 minutos  
(máx. 3 dosis)



## Neutralización del hidróxido tisular acumulado



Sin signos de perforación



50 a 150 ml de ácido acético estéril al 0,25 %

*(basado únicamente en un pequeño estudio en 6 niños)*

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL®**



## Pasos terapéuticos



- **Retirar inmediatamente la batería** situada en el esófago mediante endoscopia (incluso si el paciente ha comido)
- **Inspeccionar la mucosa** en busca de extensión, profundidad y ubicación de la lesión y dirección del polo negativo (induce la mayor parte del daño)
- **Daño a las mucosas:**
  - Sonda nasogástrica para mantener la permeabilidad de la luz y proporcionar líquidos/alimentos
  - El paciente no debe comer (nada por vía oral)
  - Daño grave: resonancia magnética **DESPUÉS** de la extracción de la batería, consulta a Cirugía infantil

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



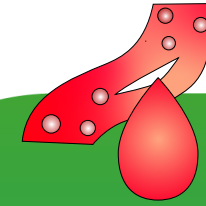
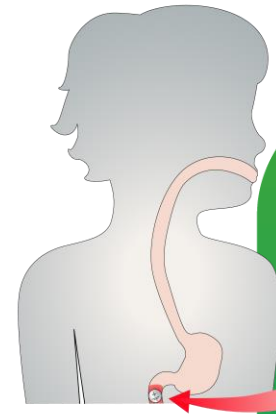
European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Oportunidades de acción

(ubicación más allá del esófago)



- incluso más allá del estómago, la necrosis del esófago y los tejidos circundantes es un proceso continuo que conduce a la fistulización
- las lesiones esofágicas pueden provocar la muerte



## Asintomático

- repetir la radiografía en 7 a 14 días  
*(si no se excreta con las heces)*
- prepararse para la extracción quirúrgica  
*(si la batería permanece en el abdomen)*

## Sintomático

- gastroscopia
- cirugía

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of

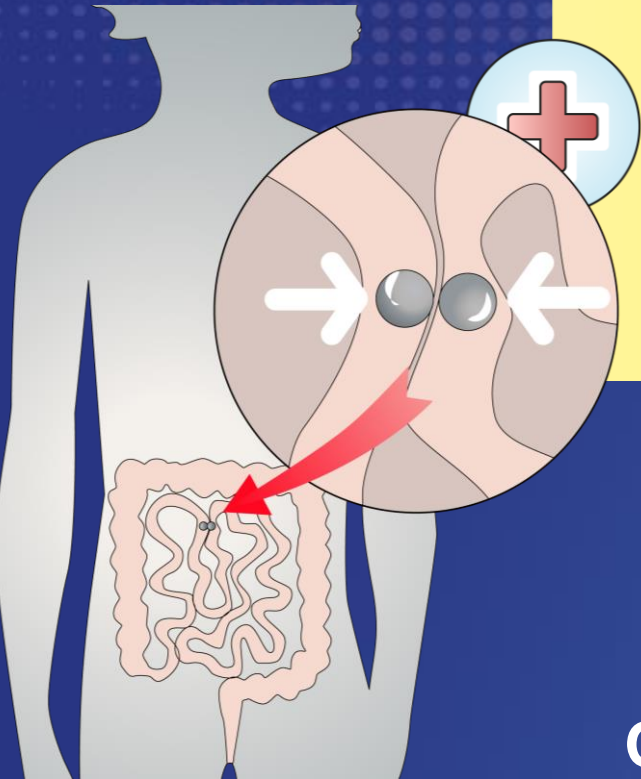


European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Ingestión simultánea de un imán



- El atrapamiento del estómago o la pared intestinal entre la batería y el imán puede provocar necrosis tisular
- Cuando el imán ya ha pasado el estómago

**Asintomático**  
(y sin enfermedad  
esofágica previa)

**Observación ambulatoria**  
(control sensible de la posición  
de cuerpos extraños)

**De lo contrario**

**Eliminación**

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S




and **DURACELL**

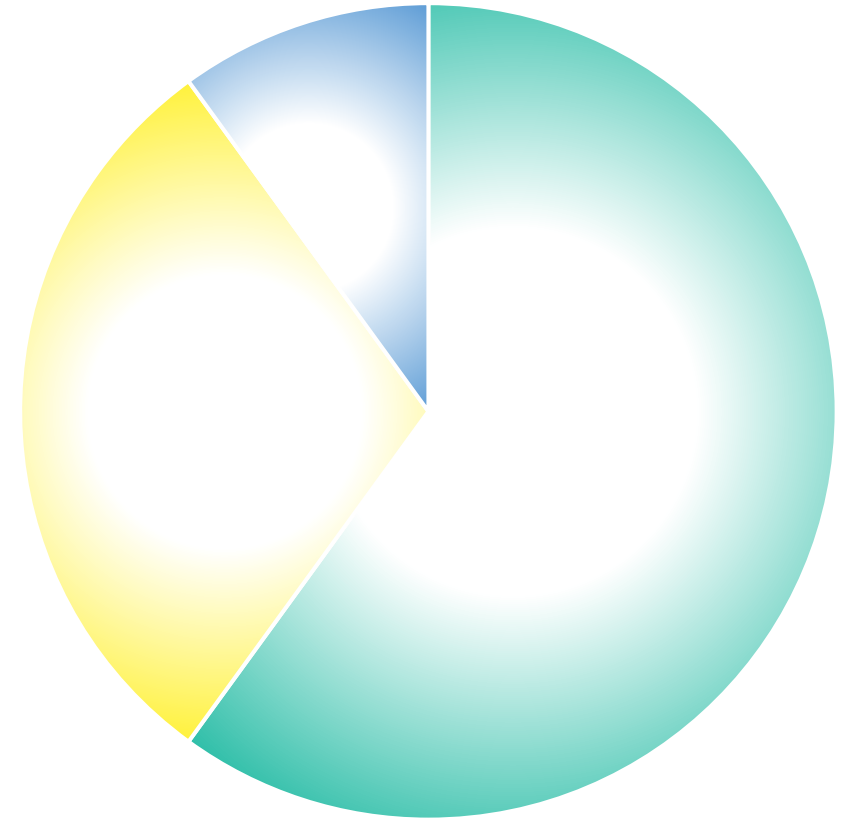




# Fuentes de pilas de botón ingeridas\*



-  60% tomado directamente de dispositivos eléctricos
-  30% por pilas sueltas
-  10% del paquete de batería



\*Fuente: Documento de posición de ESPGHAN: Diagnóstico, manejo y prevención de la ingestión de pilas de botón en la infancia, datos de 2019

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Opciones preventivas



Embalaje de pilas seguro para niños



Asegure el paquete de pilas (especialmente cuando ya esté abierto) con cinta adhesiva fuerte, manténgalo fuera del alcance y de la vista de los niños



Compartimentos de batería de dispositivos seguros para niños, asegúrelos con cinta adhesiva fuerte



Recubrimiento de baterías con sabor aversivo

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Sensibilizar al público



- Informar a las familias y al público
- Desarrollar e implementar estrategias nacionales de prevención
- Involucrar a las partes interesadas clave (medios de comunicación, profesionales médicos, reguladores, industria)
- Mejorar la vigilancia, fomentar la pronta atención hospitalaria pediátrica en caso de sospecha de ingestión
- Considere la campaña #POWERSAFELY en su país

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**



# Referencias

- **Diagnóstico, tratamiento y prevención de la ingestión de pilas de botón en la infancia: Documento de posición de la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica , Hepatología y Nutrición (ESPGHAN)**  
J Pediatr Gastroenterol Nutr . 1 de julio de 2021; 73 (1): 129-136. doi : 10.1097/MPG.0000000000003048. PMID: 33555169. Autores: Mubarak A, Benninga MA, Broekaert I, Dolinsek J, Homan M, Mas E, Miele E, Pienar C, Thapar N, Thomson M, Tzivinikos C, de Ridder L.
- **Declaración de posición de la EAP: Ingestión de pilas de botón en niños: ¡Nunca más!**  
Declaración conjunta de EAP, EPBA, ESPGHAN, ESPO, EUPSA, FISPGHAN, Kidsafe

## Ilustraciones:

- Istock.com / stock.adobe.com
- Cornelia Sekulin, Múnich

## Descargo de responsabilidad:

toda la información médica contenida en esta presentación es proporcionada por la Academia Europea de Pediatría (EAP). Los autores intentan garantizar que la información proporcionada sea completa y precisa. Sin embargo, no se hacen responsables de información incompleta o inexacta, errores tipográficos u omisiones. Los autores se reservan el derecho de revocar cualquier información indicada, corregir cualquier error, inexactitud u omisión y realizar cambios en el contenido de esta presentación.

Supported by



#POWERSAFELY is a joint initiative of



European Academy of Paediatrics  
Paediatric Section of U.E.M.S

and **DURACELL**

