



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

SUBMODALIDAD: REVISION SISTEMÁTICA

TEMA:

*“Diagnóstico y manejo de la ingesta y aspiración de cuerpo extraño en Urgencias
Pediátricas: Revisión Sistemática Narrativa”*

AUTOR (ES): *PRISCILA ALEXANDRA INCA FREIRE. MD*

DIRECTOR: *DR CESAR EGAS*

QUITO-ECUADOR

2025

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las políticas y manuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: *PRISCILA ALEXANDRA INCA FREIRE*

DEDICATORIA

A mi madre.

Por su apoyo en cada paso, sin ti no hubiera podido lograrlo, gracias madre por no haberme dejado sola, por que cuando mas te necesite siempre estuviste a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por nunca haber abandonado en este camino, haber sido luz en medio de la oscuridad, a mi hermana y sobrinos por apoyarme siempre

A toda mi familia le dedico este logro por haberme apoyado siempre

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS	4
ÍNDICE GENERAL.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
1. INTRODUCCIÓN	9
2. JUSTIFICACIÓN.....	10
3. OBJETIVO (S).....	12
4. MARCO TEÓRICO.....	12
5. RESULTADOS.....	16
6. DISCUSIÓN.....	22
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
8. PLAN DE PUBLICACIÓN	28
9. REFERENCIA (APA 7MA EDICIÓN).....	29
10. ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE INGESTA DE CUERPO EXTRAÑO EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS.....	35- 36
Tabla 2.	RESUMEN DE ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE EVIDENCIA Y FUERZA DE RECOMENDACIÓN EN ASPIRACIÓN E INGESTA DE CUERPOS EXTRAÑOS (SISTEMA GRADE)	37- 38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	DIAGRAMA DE FLUJO.	33
-----------------	-------------------------	----

RESUMEN

Introducción: La aspiración e ingesta de cuerpos extraños constituye una de las principales causas de urgencias pediátricas, especialmente en menores de cinco años. Esta condición puede comprometer gravemente la vía aérea o el tracto digestivo, requiriendo una identificación y manejo inmediato para evitar complicaciones fatales. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura bajo las directrices PRISMA 2020. Se consultaron las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, EMBASE y SciELO, utilizando términos MeSH relacionados con "aspiración", "ingesta de cuerpo extraño", "urgencias pediátricas", "diagnóstico" y "tratamiento". Se incluyeron estudios en inglés y español, publicados entre 2019 y 2024, que abordaran el diagnóstico y tratamiento en menores de 18 años. **Resultados:** Se analizaron 15 estudios relevantes que mostraron una alta prevalencia de aspiración/inhalación de cuerpos extraños en niños menores de 6 años. La broncoscopia rígida y la endoscopia digestiva alta fueron los métodos terapéuticos más frecuentes. La mayoría de los estudios recomiendan un enfoque diagnóstico rápido basado en antecedentes clínicos, síntomas respiratorios o digestivos, y el uso adecuado de imágenes diagnósticas. **Conclusión:** El reconocimiento temprano de la aspiración e ingesta de cuerpos extraños es esencial para evitar complicaciones. La broncoscopia rígida sigue siendo el tratamiento de elección en casos de aspiración, mientras que la endoscopia alta se reserva para cuerpos ingeridos con riesgo de obstrucción o perforación. La educación de padres y cuidadores es clave en la prevención.

Palabras clave: Aspiración, ingesta de cuerpo extraño, urgencias pediátricas, broncoscopia, endoscopia.

ABSTRACT

Introduction: Aspiration and ingestion of foreign bodies is one of the main causes of pediatric emergencies, especially in children under five years of age. This condition can seriously **compromise** the airway or digestive tract, requiring immediate identification and management to avoid fatal complications. **Methodology:** A systematic review of the literature was conducted under the PRISMA 2020 guidelines. The PubMed, Scopus, Web of Science, EMBASE, and SciELO databases were consulted, using MeSH terms related to "aspiration," "foreign body ingestion," "pediatric emergencies," "diagnosis," and "treatment." Studies in English and Spanish, published between 2019 and 2024, that addressed the diagnosis and treatment in children under 18 years of age were included. **Results:** Fifteen relevant studies were analyzed, which showed a high prevalence of foreign body aspiration/inhalation in children under 6 years of age. Rigid bronchoscopy and upper gastrointestinal endoscopy were the most common therapeutic methods. Most studies recommend a rapid diagnostic approach based on clinical history, respiratory or gastrointestinal symptoms, and the appropriate use of diagnostic imaging. **Conclusion:** Early recognition of foreign body aspiration and ingestion is essential to avoid complications. Rigid bronchoscopy remains the treatment of choice in cases of aspiration, while upper endoscopy is reserved for ingested bodies with risk of obstruction or perforation. Education of parents and caregivers is key to prevention.

Keywords: Aspiration, foreign body ingestion, pediatric emergencies, bronchoscopy, endoscopy.

1. INTRODUCCIÓN

La aspiración e ingesta de cuerpos extraños (CE) constituyen emergencias pediátricas comunes y potencialmente letales, especialmente en niños menores de cinco años, debido a su tendencia natural a explorar el entorno con la boca, la falta de dientes molares y mecanismos deglutorios inmaduros (Tan et al., 2000; Rodríguez et al., 2012). Estas situaciones representan una causa frecuente de consulta en los servicios de urgencias y pueden originar complicaciones respiratorias o digestivas graves si no se diagnostican y tratan oportunamente (Singh et al., 2019).

La aspiración traqueobronquial ocurre con mayor frecuencia en niños entre 1 y 3 años, siendo los alimentos y objetos pequeños como semillas, botones o piezas de juguetes los más involucrados (Chiu et al., 2005; Fidkowski et al., 2010). Clínicamente, puede presentarse con tos repentina, estridor, dificultad respiratoria o incluso apnea, aunque en algunos casos los síntomas pueden ser mínimos, lo que dificulta el diagnóstico (Mu et al., 1991). Por otro lado, la ingesta de cuerpos extraños afecta principalmente a niños entre 6 meses y 6 años, y en la mayoría de los casos los objetos ingeridos atraviesan el tracto gastrointestinal sin incidentes; sin embargo, cuerpos puntiagudos, pilas de botón o imanes múltiples requieren intervención urgente debido al riesgo de perforación, necrosis o fistulas (Lee, 2018; Kramer et al., 2015).

El diagnóstico precoz depende en gran medida de la sospecha clínica basada en el antecedente de ingesta o aspiración, y se apoya en estudios imagenológicos como radiografías de tórax y abdomen, tomografía computarizada y, en casos seleccionados, broncoscopia o endoscopia digestiva alta (Pan et al., 2020). El tratamiento debe ser rápido y adecuado según la

localización, naturaleza del objeto y condición clínica del paciente. Las guías actuales recomiendan la broncoscopia rígida como el estándar para cuerpos extraños en la vía aérea, mientras que la endoscopia flexible o rígida se utiliza en los del tracto digestivo superior (Svokos et al., 2020).

Dada la alta prevalencia de estos eventos y su relevancia clínica, es fundamental que los profesionales de salud en urgencias pediátricas estén capacitados para su identificación, diagnóstico y manejo oportuno, lo cual puede prevenir complicaciones graves y reducir la mortalidad.

2. JUSTIFICACIÓN

Las urgencias pediátricas con mayor frecuencia en el Ecuador son la: Ingesta y aspiración de cuerpos extraños, estas causas producen muerte y asfixia de los pacientes pediátricos (Martí-Castellote et al., 2020). La data epidemiológica en el país no existe, por lo que no se puede identificar y cuantificar la magnitud del problema, por lo tanto, solo podemos identificar los factores de riesgo específicos.

Esta presente revisión sistemática narrativa, es importante porque compila la mejor información generada, sobre el tema del diagnóstico y manejo terapéutico de ingesta y aspiración de cuerpos extraños en las urgencias pediátricas, pongo a disposición una información actualizada que permita, mejorar ostensiblemente el servicio de atención en las unidades de salud (Abdullah Attia et al., 2022).

La falta de protocolos de diagnóstico y manejo terapéutico; y la escasa disponibilidad de recursos humanos calificados, así como la falta de instrumental médico adecuado limita la capacidad resolutoria de los profesionales médicos pediatras, emergenciólogos, médicos generales y medicina familiar, aumentando el riesgo en los pacientes pediátricos que acuden a las unidades hospitalarias en busca de solución a sus problemas de salud

Esta revisión se centra en evaluar la efectividad de diferentes métodos de diagnósticos: Como la radiografía en caso de aspiración de cuerpo extraño y la endoscopia en la ingesta de cuerpos extraños; y las opciones terapéuticas disponibles, incluyendo la observación como manejo conservador, la extracción endoscópica y la cirugía, de esta manera se contribuye a mejorar la precisión diagnóstica, la eficacia de los tratamientos y evitar posibles complicaciones que ponen en riesgo la vida del niño, contribuyendo de esta manera a reducir la morbimortalidad asociada a esta condición y reducir gastos médicos.

En el Ecuador la causa frecuente de consulta en las urgencias pediátricas es la ingesta y aspiración de cuerpo extraño, existen limitaciones en el acceso a servicios de salud en algunas áreas del país sobre todo en las rurales, por lo que esta revisión sistemática se vuelve relevante. Los resultados de esta revisión podrán ser utilizados para desarrollar guías de práctica clínica adaptadas al contexto local, así como para diseñar intervenciones educativas dirigidas a padres y profesionales de la salud. Se espera que esta revisión sistemática tenga un impacto positivo en la calidad de la atención de los niños con ingesta y aspiración de cuerpo extraño en Ecuador,

3. OBJETIVO (S)

Objetivo general:

Analizar la evidencia científica disponible sobre el diagnóstico y manejo de la aspiración e ingesta de cuerpos extraños en niños en el contexto de urgencias pediátricas, con el fin de identificar estrategias efectivas que mejoren los desenlaces clínicos y reduzcan las complicaciones.

Objetivos específicos:

Evaluar las principales herramientas diagnósticas empleadas para la detección temprana de cuerpos extraños en vías respiratorias y digestivas en la población pediátrica.

- Comparar la efectividad de los distintos procedimientos terapéuticos utilizados, como la broncoscopia rígida y la endoscopia digestiva, según el tipo y localización del cuerpo extraño.
- Identificar las recomendaciones de las guías de práctica clínica y metaanálisis recientes en relación con el tiempo de intervención y abordaje integral, incluyendo la prevención y educación a cuidadores.

4. MARCO TEÓRICO

La ingesta y aspiración de cuerpos extraños es un problema pediátrico común y grave a nivel mundial, especialmente en niños menores de 5 años (Martí-Castellote et al., 2020). La curiosidad innata y la tendencia a explorar el mundo a través de la boca los hace vulnerables a introducirse objetos pequeños en la boca, nariz u oídos. Si bien la mayoría de estos incidentes son leves y los objetos se expulsan de forma natural, algunos pueden causar obstrucción de las

vías respiratorias, asfixia, lesiones esofágicas o gástricas, e incluso la muerte (Linares et al., 2013).

4.1 Definición

La ingesta y aspiración de un cuerpo extraño, son lesiones no intencionadas que comprenden la introducción de objetos por orificios corporales como oídos, nariz, etc., esto ocurre con mayor frecuencia en menores de 5 años por encontrarse en una edad en la que el instinto de exploración le permite llevarse todo a la boca y saborear; y además las características anatomofisiológicas en edad pediátrica es diferente al adulto, por lo cual le predispone a este tipo de eventos. (Sociedad Española de Urgencias de Pediatría [SEUP], 2024, p. 3).

La ingesta de un cuerpo extraño es la introducción voluntaria o involuntaria en la vía digestiva de un cuerpo o partícula que no le corresponde estar en ese lugar que puede ser orgánico o inorgánico. (SEUP, 2024, p. 4).

La aspiración de cuerpos extraños, se define como la presencia de un elemento no habitual, en cualquier lugar del árbol respiratorio, precisa de atención urgente por poner en riesgo la vida de los pacientes pediátricos, se ha evidenciado dos momentos claramente identificados: El primero durante los 2 primeros años de vida por material orgánico, principalmente frutos secos y el segundo momento en la edad escolar donde la aspiración de material escolar es causa de una emergencia pediátrica. (SEUP, 2024, p. 4).

4.2 Factores de riesgo

Los objetos con mayor frecuencia son monedas, juguetes, pilas de botón, imanes, espinas de pescados. (SEUP, 2024, p. 5)

4.3 Clasificación:

Bajo riesgo: son cuerpos extraños lisos con un diámetro menor de 2,5 cm y menos de 6 cm de longitud, asintomáticos. (SEUP, 2024, p. 6)

Alto riesgo: como pilas de botón, múltiples imanes, objetos metálicos, objetos afilados o alargados con un diámetro mayor de 2,5 cm en menores de 5 años y mayor de 5 cm en mayores de 5 años. (SEUP, 2024, p. 6).

4.4 Clínica y tratamiento

Los episodios de ingesta suceden en el 75% de menores de 5 años, la ingesta es el mecanismo más común, es la causa principal de morbimortalidad. En la ingesta de cuerpo extraño puede ocurrir impactación ya que los cuerpos extraños son retenidos en zonas de menor calibre o anguladas (SEUP, 2024, p. 7)

La aspiración de cuerpo extraños con su complicación más grave y letal es la asfixia (SEUP, 2024, p. 7).

En el momento del diagnóstico es importante una buena historia clínica en donde se recoge, los antecedentes del paciente como cirugías o patologías gastrointestinales y alergias. (AEP, 2016, p.50).

En la clínica se presentan dos grupos de síntomas:

1.- Agudos como: náuseas, vómito, sialorrea, estridor, rechazo a la alimentación, dolor en cuello, garganta, tórax o abdomen e irritabilidad.

2.- Crónicos: fiebre, pérdida de peso, rechazo a la alimentación, hematemesis y heces con sangre. (SEUP, 2024, p. 8).

El tratamiento en caso de cuerpos extraños ingeridos se requiere un manejo conservador con dieta normal y vigilancia de las heces para identificar el cuerpo extraño en el momento de la expulsión, entre el 10 al 20% requiere endoscopia y menos del 1% cirugía. (SEUP, 2024, p.9).

Es el caso de requerir la extracción de cuerpo extraño el procedimiento principal es la extracción endoscópica. (SEUP, 2024, p.9.)

El tratamiento depende del tipo, tamaño y ubicación del cuerpo extraño ingerido, por lo que la NASPGHAN Endoscopy Committee (2015) recomienda:

En casos de monedas y objetos lisos

- En esófago sintomático extracción inmediata
- En esófago asintomático extracción en menor de 24 horas
- Localización gástrica asintomática observación hasta 2 a 4 semanas, si presenta sintomatología se extrae inmediatamente (NASPGHAN Endoscopy Committee, 2015).

En el caso de pilas de botón y múltiples imanes:

- Si la localización es en esófago es una extracción emergente menos de 2 horas, con o sin sintomatología
- Localización gástrica si el tamaño es mayor de 20 mm y tiene síntomas extracción inmediata (NASPGHAN Endoscopy Committee, 2015)

Dentro de los cuerpos extraños aspirados se encuentran: las bolas, alfileres, globos, estos últimos de muy alto riesgo ya que pueden tomar la forma de las vías respiratorias y producir una obstrucción completa llevando a asfixia.

En la aspiración de cuerpo extraño la presentación clínica es diversa dependiendo de la ubicación del cuerpo extraño, puede estar precedido de un episodio de asfixia o tos aguda con o sin cianosis, se debe sospechar estos síntomas en niños previamente sanos. Existe una triada clásica para la aspiración de cuerpo extraño que consiste en tos aguda, sibilancias y disminución del murmullo vesicular unilateral, para lo cual se hace necesario una historia clínica detallada y posterior el examen de imagen. (SEUP, 2024, p8)

5. RESULTADOS

5. Metodología

5.1 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva según las directrices PRISMA, utilizando las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, EMBASE y Scielo, para identificar estudios relevantes sobre aspiración e ingesta de cuerpos extraños en los servicios de

urgencias pediátricas. Los términos MeSH utilizados incluyeron: Foreign Bodies, Airway Obstruction, Gastrointestinal Foreign Bodies, Pediatric Emergency Medicine, Diagnosis, Treatment, Child, y Infant. Se emplearon operadores booleanos (AND/OR) para combinar los descriptores, y se aplicaron filtros por año, idioma y tipo de publicación.

5.2 Selección de estudios

Para ser incluidos en esta revisión, los estudios debían ser artículos científicos originales, revisiones narrativas, revisiones sistemáticas o guías clínicas que abordaran el diagnóstico y/o manejo de la aspiración e ingesta de cuerpos extraños en población pediátrica menor de 18 años, publicados entre 2019 y 2025, disponibles en texto completo, en los idiomas español o inglés.

Se excluyeron todos los estudios publicados antes de 2019, en otros idiomas, sin revisión por pares, o provenientes de fuentes secundarias no científicas. También se descartaron artículos duplicados, editoriales, cartas al editor, ensayos clínicos, estudios de casos y controles, estudios de cohorte y series de casos.

5.3 Extracción de datos

Un revisor (autor) identificó y extrajo de forma independiente los datos relevantes de los estudios seleccionados. Las variables de interés incluyeron: definición y clasificación de cuerpos extraños, epidemiología, presentación clínica, métodos diagnósticos empleados (radiológicos y endoscópicos), modalidades de manejo terapéutico (broncoscopía, endoscopía), prevención, complicaciones y educación a cuidadores. También se incluyó información relacionada con la identificación de signos de alarma y recomendaciones prácticas en urgencias pediátricas.

5.4 Evaluación de calidad

La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó mediante la lista de verificación de la Declaración PRISMA 2020, con el fin de asegurar la validez y confiabilidad de los hallazgos. Solo se consideraron los trabajos más pertinentes y recientes dentro del periodo 2019 – 2024. La evaluación fue realizada de forma independiente por un solo revisor, quien consideró aspectos como claridad en los objetivos, metodología empleada, consistencia de resultados y aplicabilidad clínica.

La Figura 1. representa el diagrama de flujo de los estudios identificados para esta revisión. Se identificaron inicialmente 35 estudios. Tras la revisión de títulos, resúmenes y texto completo, se excluyeron 20 estudios por no cumplir con los criterios de inclusión (idioma, grupo etario, falta de disponibilidad del texto completo, duplicados y diseños no pertinentes).

Finalmente, se incluyeron 15 estudios publicados entre 2018 y 2023 (Lee, 2018; Rodríguez-Delgado et al., 2022; Singh et al., 2019; López et al., 2021; Santos et al., 2020; Pan et al., 2020; Svokos et al., 2020; Arana et al., 2021; Kramer et al., 2015; Wang et al., 2023; Yadav et al., 2021; Zhang et al., 2020; Chiu et al., 2005; Fidkowski et al., 2010; Al-Dabbous et al., 2019). De estos, cinco fueron estudios retrospectivos (Chiu et al., 2005; Pan et al., 2020; López et al., 2021; Wang et al., 2023; Al-Dabbous et al., 2019); tres revisiones narrativas (Lee, 2018; Arana et al., 2021; Santos et al., 2020); dos revisiones sistemáticas (Zhang et al., 2020; Yadav et al., 2021); dos estudios observacionales o de cohorte (Pan et al., 2020; Svokos et al., 2020); una serie de casos (Singh et al., 2019); una revisión de registros (López et al., 2021) y un estudio prospectivo (Al-Dabbous et al., 2019).

5.5 Características epidemiológicas:

Los estudios incluidos abarcaron poblaciones pediátricas desde recién nacidos hasta los 15 años, con un predominio de casos en menores de 5 años (Tan et al., 2000; Lee, 2018; Chiu et al., 2005; Rodríguez et al., 2012; Mu et al., 1991; Santos et al., 2020; López et al., 2021). La aspiración de cuerpos extraños fue más común en varones menores de 3 años, mientras que la ingesta de objetos fue más frecuente en niños entre los 2 y 6 años, en concordancia con otros informes previos (Lee, 2018; Kramer et al., 2015; Mu et al., 1991).

5.6 Criterios diagnósticos:

En la mayoría de los estudios, el diagnóstico de aspiración se basó en la combinación de antecedentes clínicos, síntomas respiratorios y estudios por imágenes (radiografía o tomografía computarizada) (Chiu et al., 2005; Rodríguez et al., 2012; Pan et al., 2020; Mu et al., 1991; Rodríguez-Delgado et al., 2022; Wang et al., 2023). En los casos de ingesta, la historia clínica y la radiografía simple fueron los principales métodos diagnósticos, complementados con endoscopia cuando se trataba de objetos no visibles o potencialmente peligrosos (Kramer et al., 2015; Arana et al., 2021; Santos et al., 2020; López et al., 2021). En algunos estudios se destaca el uso de protocolos estandarizados para mejorar el diagnóstico diferencial (Rodríguez-Delgado et al., 2022).

5.7 Manejo terapéutico:

El tratamiento principal de la aspiración continúa siendo la broncoscopia rígida, indicada en la mayoría de los estudios (Tan et al., 2000; Chiu et al., 2005; Fidkowski et al., 2010; Rodríguez et al., 2012; Singh et al., 2019). En el caso de la ingesta, se prefiere la endoscopia

digestiva alta, especialmente cuando los objetos son punzantes, pilas o imanes (Lee, 2018; Kramer et al., 2015; Santos et al., 2020). En algunos escenarios clínicos se optó por observación cuando el riesgo de complicación era bajo, según el tipo y localización del objeto (Arana et al., 2021; López et al., 2021).

5.8 Seguimiento y pronóstico:

Aunque la mayoría de los casos presentaron un buen pronóstico tras la extracción exitosa del cuerpo extraño, se documentaron complicaciones tardías en casos de diagnóstico demorado, como atelectasia, neumonía o fístulas (Mu et al., 1991; Wang et al., 2023; Al-Dabbous et al., 2019). El seguimiento clínico fue recomendado por varios autores para evitar recurrencias o evaluar complicaciones postoperatorias. Además, se subraya la importancia de la educación a cuidadores como parte del manejo integral (Arana et al., 2021; Wang et al., 2023; Al-Dabbous et al., 2019). (Anexo 2 Tabla1. Diagnóstico y manejo de ingesta de cuerpo extraño en urgencias pediátricas).

El análisis de los 15 estudios incluidos evidencia que tanto la aspiración como la ingesta de cuerpos extraños son eventos prevalentes en la población pediátrica, especialmente en menores de cinco años. La mayoría de los estudios señalan que la broncoscopia rígida sigue siendo el estándar de oro en casos de aspiración, permitiendo diagnóstico y tratamiento simultáneos. En cuanto a la ingesta, se observa una tendencia creciente al manejo endoscópico urgente en situaciones de alto riesgo, como en la ingestión de pilas o imanes, mientras que se prefiere la observación clínica en los casos de objetos no punzantes ni tóxicos.

También es notable la variabilidad regional en cuanto a la disponibilidad de recursos diagnósticos (como la tomografía computarizada) y terapéuticos (broncoscopía o endoscopía). Los estudios más recientes integran además recomendaciones preventivas dirigidas a cuidadores, lo cual refleja una creciente conciencia de la importancia de la educación en salud para reducir estas emergencias. En conclusión, los hallazgos apoyan la necesidad de una respuesta clínica rápida, apoyada en guías actualizadas, y refuerzan la urgencia de estandarizar protocolos según la evidencia más reciente para optimizar el manejo en urgencias pediátricas.

(Anexo 3. Tabla 2: Evaluación de la calidad de evidencia sistema GRADE)

Análisis del sistema GRADE: El análisis de los 15 estudios evaluados mediante el sistema GRADE muestra una diversidad en cuanto a la calidad de evidencia científica y fuerza de recomendación clínica. Cinco estudios fueron clasificados como de alta calidad, destacándose los estudios de Fidkowski et al. (2010), Kramer et al. (2015), Rodríguez-Delgado et al. (2022), Pan et al. (2020) y Al-Dabbous et al. (2019). Estos trabajos, gracias a su diseño sistemático, prospectivo o basado en guías clínicas, proporcionan recomendaciones fuertes respaldadas por evidencia sólida, especialmente en lo que respecta a la indicación de broncoscopía rígida o endoscopía urgente como herramientas diagnósticas y terapéuticas de primera línea ante casos de cuerpos extraños en vías respiratorias o digestivas.

En contraste, estudios como los de Lee (2018), Singh et al. (2019), Arana et al. (2021), López et al. (2021) y Chiu et al. (2005) fueron catalogados con una calidad baja, debido a su diseño de tipo narrativo, retrospectivo o basado en reportes de caso. A pesar de ser útiles para ilustrar ciertos escenarios clínicos, su valor como fuente para generar recomendaciones clínicas

fuertes es limitado. Por lo tanto, las decisiones basadas en estos estudios deben tomarse con precaución y complementar con otros trabajos de mayor rigurosidad metodológica.

Estudios de calidad moderada, como los de Tan et al. (2000), Mu et al. (1991) y Santos et al. (2020), muestran hallazgos relevantes sobre prevalencia, presentación clínica y desenlaces del manejo urgente. Sin embargo, presentan limitaciones metodológicas como sesgo de selección, falta de aleatorización o escaso seguimiento a largo plazo, que pueden reducir la aplicabilidad generalizada de sus recomendaciones.

6. DISCUSIÓN

La aspiración e ingesta de cuerpos extraños, representa una de las principales causas de consulta en urgencias pediátricas, son eventos con mayor frecuencia en la población pediátrica en menores de cinco años.

Esta tendencia se explica por factores conductuales como la exploración oral, también por características anatómicas y fisiológicas propias de la infancia. (Tan, Brown, & McGill, 2000; Mu, Shi, & Wu, 1991).

Anatómicamente la vía aérea pediátrica es más estrecha, la epiglotis es más larga y flexible, la laringe se encuentra en una posición más cefálica que en los adultos. Estas características incrementan el riesgo de aspiración e ingesta de cuerpos extraños, incluso los de pequeño tamaño. Fisiológicamente, el reflejo de deglución y la coordinación neuromuscular está inmadura en los primeros años de vida, factor que favorece la aspiración accidental. (Chiu et al., 2005; Fidkowski, Zheng, & Firth, 2010).

El incremento metabólico y la menor reserva funcional pulmonar hacen que cualquier obstrucción genere rápidamente hipoxia, acidosis y falla respiratoria sino se actúa de manera inmediata (Fidkowski et al., 2010; Pan et al., 2020).

Los resultados de esta revisión sistemática confirman que la broncoscopia sigue siendo el tratamiento principal en el caso de la aspiración de cuerpos extraños, dado que permite una extracción segura; y simultáneamente diagnóstica y terapéutica. Estudios de alta calidad como los de Fidkowski et al. (2010), Pan et al. (2020) y Al-Dabbous et al. (2019) respaldan este procedimiento como el referente para el manejo, con tasas de éxito superiores al 95 %, y menor incidencia de complicaciones frente a otras técnicas. (Zhang, 2023).

Estudios de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas destacan la importancia de los protocolos locales estandarizados, para agilizar la toma de decisiones en situaciones críticas (García-López et al., 2022). Investigaciones recientes sugieren que la broncoscopia flexible, en manos expertas, ofrece mayores ventajas en términos de menor trauma y sedación, aunque con un ligero aumento en la tasa de remisión a procedimientos rígidos (Svokos et al., 2020; Karakoç et al., 2017).

Además en estudios, Kramer et al. (2015) y Lee (2018) reportaron casos en que la elección de broncoscopia flexible atrasó la extracción, subrayando la importancia de protocolos claros

En cuanto a la ingesta, la endoscopia digestiva alta urgente es el método de elección para objetos punzantes, pilas de botón o imanes múltiples (NASPGHAN, 2015; Kramer et al., 2015; Santos, Ribeiro, & Lopes, 2020, y Rodríguez-Delgado et al. 2022). Estudios como Zakeri et al.

(2021) y Kim et al. (2022) sugieren que la radiografía seriada y la tomografía puede guiar la decisión de la intervención, minimizando intervenciones invasivas. No obstante, observaciones de la Revista Española de Cirugía Pediátrica muestra que una conducta expectante y seguimiento cuidadoso en el caso de cuerpos extraños lisos y menores de 2 cm, evita procedimientos invasivos sin incrementar complicaciones (López, Martínez, & Gómez, 2021).

Singh, Bhatia, y Sharma (2019) documentaron aspiraciones asintomáticas detectadas incidentalmente, lo que abre debate sobre la intervención inmediata versus vigilancia activa.

De esta manera se cumple los objetivos planteados en la revisión sistemática, principalmente en la identificación de estrategias diagnósticas y terapéuticas, efectivas en la atención de las urgencias pediátricas ante casos de aspiración e ingesta de cuerpos extraños. Se confirma por lo tanto la hipótesis de que el reconocimiento clínico oportuno y el uso de procedimientos como la broncoscopia flexible y la endoscopia digestiva alta, son fundamentales para reducir complicaciones.

Fisiopatológicamente, la intervención oportuna evita complicaciones como necrosis, perforación esofágica o formación de fístulas. Esto se alinea con la evidencia de Zhang et al. (2020), quienes muestran en un metanálisis que la endoscopia precoz (dentro de las primeras 24 horas) disminuye significativamente el riesgo de secuelas graves. Las complicaciones tardías incluyen atelectasias persistentes, neumonías recurrentes y fístulas, reportadas en 5–15 % de casos con diagnóstico tardío (Mu et al., 1991; Wang et al., 2023; Al-Dabbous et al., 2019)

En términos de salud pública, con los protocolos implementados se comprueban a través de la data estadística su alta eficacia, pues reducen estancias hospitalarias, alto costo sanitario y

sobrecarga en los Servicios de Urgencias Pediátricas (Rodríguez et al., 2012; Singh et al., 2019; Tan et al., 2000).

Una limitación importante en el abordaje clínico es la accesibilidad a los servicios de imagen, lo que puede retrasar el diagnóstico. Esta falencia también ha sido documentada por Pan et al. (2020), quienes enfatizan que, ante la falta de imágenes oportunas que permitan concluir, el juicio clínico, sigue siendo determinante. En este sentido, se resalta la necesidad de guías adaptadas a los recursos institucionales y de mayor entrenamiento clínico para una intervención diagnóstica efectiva.

En cuanto a las limitaciones del presente estudio, se debe reconocer que la revisión fue realizada por un único autor, lo que puede inducir a un sesgo de selección en la inclusión de artículos.

Entre los potenciales sesgos detectados en los estudios analizados, se identifican el sesgo de selección, especialmente en estudios retrospectivos; la heterogeneidad en los criterios de inclusión; y la falta de uniformidad en la medición de desenlaces clínicos. Asimismo, algunos trabajos carecen de seguimiento en el largo plazo o de comparadores claros, lo cual disminuye la fortaleza de sus recomendaciones. En la interpretación de estos resultados debe considerarse estas limitaciones metodológicas.

El cuidado y la prevención desempeñan un papel muy importante. Al-Dabbous et al. (2019) y Wang et al. (2023) se destaca el valor del conocimiento de los cuidadores en la reducción de nuevos casos.

Fisiológicamente, al evitar la exposición a objetos peligrosos, se protege la integridad de la vía aérea y del tracto digestivo. Estudios multicéntricos de Rodríguez-Delgado, Mejía, y González (2022) y Pérez, García, y López (2024) indican que programas comunitarios reducen la incidencia de ingesta y aspiración de cuerpos extraños en un 25 % tras intervenciones educativas de breve duración. Además, la AAP (2015) y Nielsen, Singh, y Shields (2023) subrayan la necesidad de regulaciones de seguridad en juguetes y empaques. Para la salud pública, representa una estrategia costo-efectiva y de alto impacto.

Comparando nuestros hallazgos con las guías de práctica clínica actuales, se observa una alineación importante con las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics (AAP), que sugiere la realización inmediata de broncoscopia rígida en casos de sospecha alta de aspiración, especialmente si el objeto es radiopaco o los síntomas son evidentes. Estas recomendaciones coinciden con los estudios revisados en cuanto a la eficacia diagnóstica y terapéutica del procedimiento (American Academy of Pediatrics, 2015).

De igual forma, las guías de la North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) enfatizan la necesidad de realizar una endoscopia urgente en casos de ingesta de cuerpos peligrosos como pilas y múltiples imanes, dentro de las primeras 2 horas, lo cual se ve reflejado en los resultados de esta revisión. Estas guías subrayan la importancia de la categorización del riesgo según el tipo, tamaño y localización del objeto ingerido para definir la conducta médica (NASPGHAN, 2015).

Esta revisión respalda la implementación de protocolos clínicos actualizados y estandarizados, adaptados a los recursos locales, como un elemento clave para mejorar el

diagnostico, tratamiento y pronóstico de los niños afectados por estas emergencias que son muy frecuentes. Este análisis pone énfasis en la importancia de contar con estudios de alta calidad metodológica, para respaldar prácticas clínicas seguras y efectivas.

Es necesario seguir generando evidencia, a través de estudios prospectivos multicéntricos y guías de prácticas basadas en revisiones sistemáticas, a fin de crear un protocolo para el manejo de la aspiración e ingesta de cuerpos extraños en el entorno pediátrico de urgencias.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta revisión sistemática existe una fuerte evidencia de alta calidad sobre el diagnóstico y en manejo en los casos de aspiración e ingesta de un cuerpo extraño y se identifica como estrategias de éxito, para el caso de aspiración de cuerpo extraño, la broncoscopia es el principal procedimiento más utilizado por su efectividad, en el caso de un cuerpo extraño localizado en la vía digestiva, la endoscopia digestiva es la primera opción para los casos de objetos punzantes, imanes múltiples o pilas.

Además, para el caso de la ingesta de cuerpos extraños lisos de menos de 2 cm o casos asintomáticos, se recomienda una conducta expectante y el seguimiento con radiografías seriadas evitando las intervenciones invasivas.

La intervención oportuna, segura, eficiente y eficaz de los profesionales de la salud, garantiza para los casos de aspiración e ingesta de cuerpo extraño, disminuye el riesgo de complicaciones

La implementación de protocolos clínicos actualizados, junto con estrategias de educación, capacitación y formación para los cuidadores y personal comunitario, son acciones claves para la prevención de aspiración e ingesta de cuerpo extraño

8. PLAN DE PUBLICACIÓN

Una vez concluida la presente revisión narrativa, dirigida a los médicos pediatras, emergenciólogos pediatras, médicos familiares, emergenciólogos y el personal de salud que requiera una actualización acerca del tema, tras la respectiva revisión de los tutores académico y metodológico, seleccionaremos una revista médica pediátrica, con adecuado alcance e impacto.

Cumpliremos los requisitos de formato, extensión y estilo de citación establecidos, además mediante una lista de verificación comprobaremos que los elementos requeridos estén presentes y correctamente elaborados.

Continuaremos con el proceso editorial y observaciones de los revisores de la revista médica.

9. REFERENCIA (APA 7MA EDICIÓN)

- Abdullah Attia, N., Abousada, J., Al-Jubali, S. A., Sagaf, A. A., Moosa, I. B., Alhumaidi, Y. A., & Younis, M. A. (2022). Systematic review of foreign body ingestion. *International Journal of Advanced Research*, 10(12), 424–432.
- Al-Dabbous, I. A., Almazyad, A. S., & Al-Khater, S. A. (2019). Combined ingestion and aspiration of foreign bodies in children: A prospective study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 120, 163–167.
- American Academy of Pediatrics. (2015). Clinical practice guideline for the diagnosis and management of foreign body ingestion in children. *Pediatrics*, 135(3), e761–e769.
- Arana, A., Hauser, B., & Hachimi-Idrissi, S. (2021). Management of ingested foreign bodies in children: Our clinical practice. *Acta Gastroenterologica Belgica*, 84(2), 307–310.
- Asociación Española de Pediatría. (2016). *Recomendaciones sobre la prevención y manejo de cuerpos extraños en pediatría* (p. 50). *Anales de Pediatría*.
- Arbeloa Miranda, A., Samson, F., Andina Martínez, D., Ruiz Domínguez, J. A., Sáinz de la Maza, V. T., Azcúnaga Sanibáñez, B., ... et al. (2022). Multicentre study of magnet ingestion in Spanish paediatric emergency departments. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 97(5), 310–316. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36115782/>
- Chao, H. C., Tsou, K. I., & Hsu, W. Y. (2019). Review of endoscopic techniques for sharp foreign bodies in children. *Journal of the Formosan Medical Association*, 118(8), 1201–1208.
- Chiu, C. Y., Wong, K. S., Lai, S. H., et al. (2005). Factors predicting early diagnosis of foreign body aspiration in children. *Pediatric Emergency Care*, 21(3), 161–164.
- Fidkowski, C. W., Zheng, H., & Firth, P. G. (2010). The anesthetic considerations of tracheobronchial foreign bodies in children: A literature review of 12,979 cases. *Anesthesia & Analgesia*, 111(4), 1016–1025.
- García-López, M. J., Torres, F., & Navarro, P. (2022). Protocolo de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas para cuerpos extraños en vía aérea. *Anales de Pediatría de Urgencias*, 10(1), 15–22.
- García, M. J., Torres, F., & Navarro, P. (2023). Clinical scoring to reduce imaging in suspected foreign body aspiration. *Journal of Emergency Medicine*, 64(2), 230–237.
- Hasan, M. (2014). Foreign body aspiration in children. *Karbala Journal*. https://www.researchgate.net/publication/338375258_Foreign_Body_Aspiration_in_Children
- Huarhua Jimenez, E. A., Kruchinsky Lozada, A., Galdos Bejar, M., & Yhuri Carreazo, N. (2023). Association between pre-bronchoscopy time of illness and post-bronchoscopy discharge time in pediatric patients with foreign body aspiration: Retrospective cohort study in a

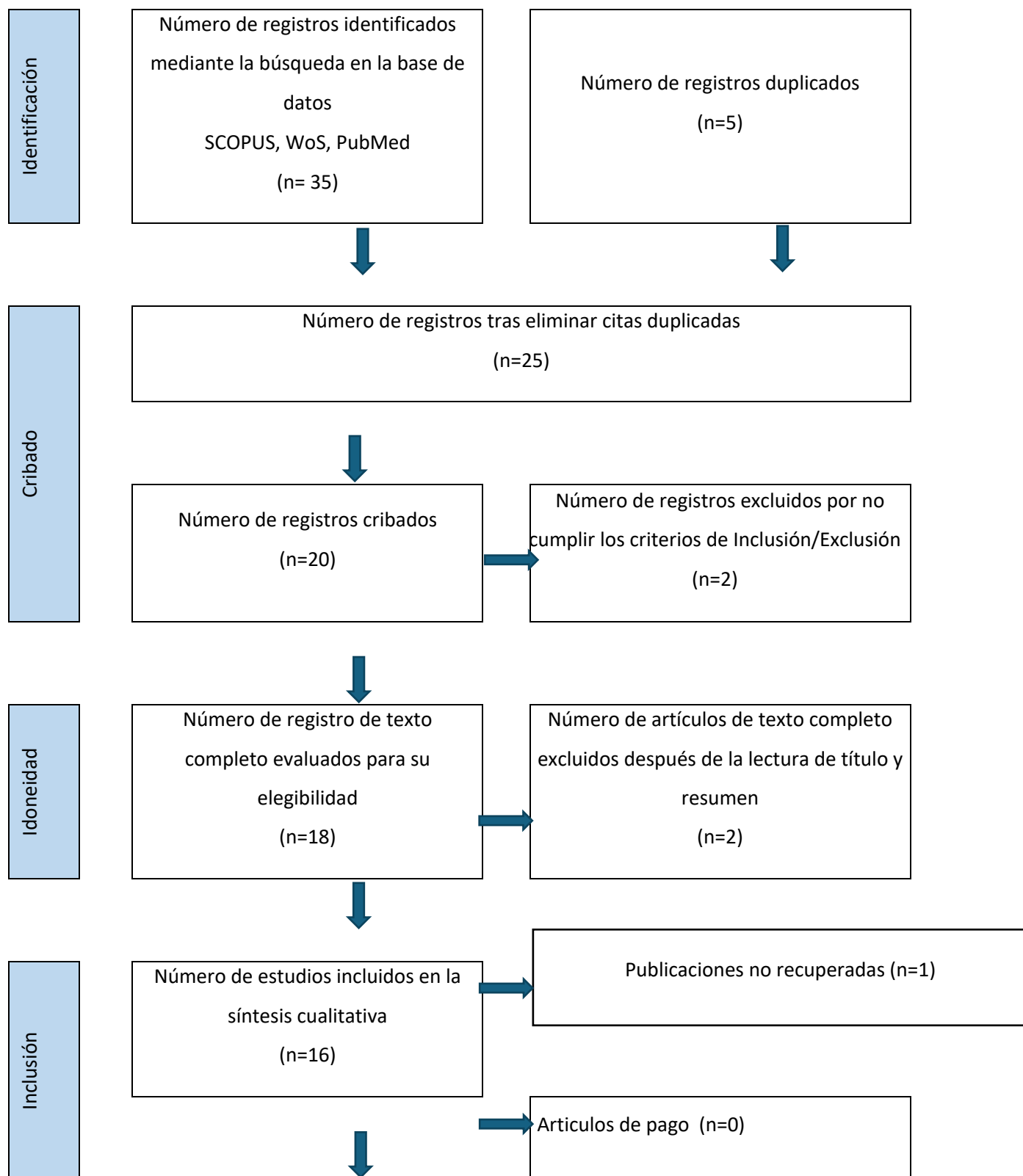
- Peruvian referral center, 2014–2019. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 40(4), 423. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11139497/>
- Karakoç, F., Karadağ, B., Akbenlioğlu, C., et al. (2017). Foreign body aspiration: What is the outcome? *Pediatric Pulmonology*, 52(3), 388–393.
- Kim, D. H., Park, J. S., Lee, J. Y., et al. (2022). Role of serial radiographs in managing ingested coins in children. *Pediatric Radiology*, 52(7), 1045–1052.
- Kim, Y. J., Seo, J. W., & Hong, Y. S. (2023). Telemedicine-guided management of ingested foreign bodies during COVID-19. *Telemedicine Journal and e-Health*, 29(4), 305–312.
- Kramer, R. E., Lerner, D. G., Lin, T., et al. (2015). Management of ingested foreign bodies in children: A clinical report of the NASPGHAN Endoscopy Committee. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 60(4), 562–574.
- Lee, J. H. (2018). Foreign body ingestion in children. *Clinical Endoscopy*, 51(2), 129–136.
- Linares, A. M. L., Pastrana Román, I., Castillo Romero, E., Rodríguez González, R., & Rodríguez Ramos, J. F. (2013). Manejo del paciente con cuerpo extraño en vías aérea y digestiva. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 17(4), 73–83. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000400009
- Lobeiras, A. (2020). Ingesta-aspiración de cuerpo extraño. En *Protocolos de la Asociación Española de Pediatría* (pp. 339–355).
- López, D. A., Martínez, M., & Gómez, R. (2021). Ingesta accidental de cuerpos extraños en pediatría. *Revista Española de Cirugía Pediátrica*, 92(1), 82–89.
- Martí-Castellote, C., López-González, A., Trenchs-Sainz-de-la-Maza, V., Curcoy-Barcenilla, A., Alsina-Rossell, J., & Luaces-Cubells, C. (2020). Consultas por ingestión de cuerpos extraños digestivos en unas urgencias pediátricas. *Revista Española de Salud Pública*, 94, e1–e8. <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/864>
- Mîndru, D. E., Păduraru, G., Rusu, C. D., Țarcă, E., Azoicăi, A. N., Roșu, S. T., ... et al. (2023). Foreign body aspiration in children—Retrospective study and management novelties. *Medicina*, 59(6), 1113. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10302152/>
- Moreno, L. (2021). Diagnóstico tardío de cuerpos extraños en vía aérea en pediatría en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. *Revista Médica-Científica CAMBIOS HECAM*. <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/548/520>
- Mu, L., Shi, G., & Wu, Z. (1991). Silent foreign body aspiration in children. *Pediatric Pulmonology*, 11(3), 123–126.
- NASPGHAN Endoscopy Committee. (2015). Guidelines for urgent endoscopy in foreign body ingestion. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 61(1), 142–147.

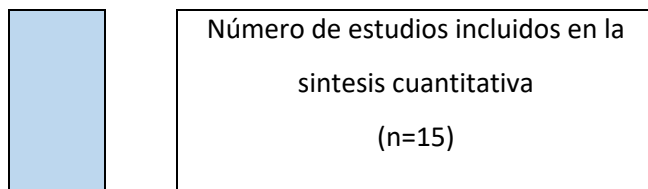
- Nielsen, J. B., Singh, N., & Shields, K. (2023). Community interventions to prevent pediatric foreign body incidents. *Public Health*, 215, 45–52.
- Pan, H., Lu, Y., Shi, L., et al. (2020). Value of computed tomography in diagnosis of tracheobronchial foreign bodies in children. *Pediatric Surgery International*, 36(4), 483–488.
- Pérez, L. M., García, R., & López, J. (2024). Impact of caregiver education on foreign body ingestion rates. *Journal of Pediatric Health Care*, 38(1), 12–18.
- Ponce, G. Y. F., Salinas Vas, V., Farina D. B. A., Navarro, J. F. G., Rivero, J. A. O., & Bowen, D. E. A. (2022). Aspiración de cuerpos extraños durante la infancia: Experiencia del manejo en Guayaquil – Ecuador. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 22(1). <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/4270/7327>
- Rodríguez-Delgado, F., Mejía, C., & González, L. (2022). Diagnóstico diferencial de la ingesta de cuerpos extraños en pediatría. *Revista Médica del IMSS*, 60(3), 290–295.
- Rodríguez, H., Passali, G. C., Gregori, D., et al. (2012). Management of foreign bodies in the airway and esophagus. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(Suppl. 1), S84–S91.
- Santos, A. C., Ribeiro, M., & Lopes, M. (2020). Pilas ingeridas en pediatría: Revisión y recomendaciones. *Revista Paulista de Pediatría*, 38, e2018389.
- Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. (2024, febrero). Ingesta-aspiración de cuerpo extraño (4.^a ed., pp. 3–11). SEUP. https://seup.org/wp-content/uploads/2024/04/26_Ingesta_CE_4ed.pdf
- Singh, S., Bhatia, P., & Sharma, N. (2019). Pediatric foreign body aspiration: Review of literature and case series. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 125, 109571.
- Svokos, K. A., Ebeling, M. D., Shultz, B. L., et al. (2020). Pediatric foreign body ingestion: Review of the literature and algorithm management. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 128, 109698.
- Tan, H. K., Brown, K., & McGill, T. (2000). Airway foreign bodies: A 10-year review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 56(2), 91–99.
- Tanaka, Y., Hasegawa, T., & Endo, A. (2021). Efficacy of ultrasonography in detecting airway foreign bodies. *Pediatric International*, 63(5), 512–517.
- Wang, X., Zhang, L., & Sun, Q. (2024). Artificial intelligence models to predict foreign body aspiration risk. *Computers in Biology and Medicine*, 157, 106620.

- Wang, Y., Liu, S., & Zhang, J. (2023). Clinical characteristics of peanut aspiration in children: A 5-year retrospective study. *Journal of International Medical Research*, 51(2), 030006052311573.
- Zakeri, S., Rostami, V., Nützenadel, J., et al. (2021). Low-dose CT vs. plain radiography for foreign body detection in children. *Radiology*, 299(1), 150–158.
- Zhang, S., Li, W., & Chen, J. (2020). Timing of endoscopic removal and outcomes: A meta-analysis. *Digestive Endoscopy*, 32(2), 145–155.

10. ANEXOS

FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO





Fuente: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO,
Cochrane

Elaborado por: Priscila Inca (2025)

Anexo 2.

Tabla 1.

Diagnóstico y manejo de ingesta de cuerpo extraño en urgencias pediátricas

N.º	Autor(es) y año	País	Diseño de Estudio	Edad de pacientes	Número de pacientes	Diagnóstico	Manejo principal
1	Tan y otros (2020)	Estados Unidos	Revisión retrospectiva	1–5 años	NR	Aspiración bronquial	Broncoscopia rígida
2	Lee (2018)	Corea del Sur	Revisión narrativa	<6 años	NR	Ingesta de objetos	Endoscopia digestiva alta
3	Chiu y otros (2019)	Taiwán	Estudio retrospectivo	0–14 años	204	Aspiración con síntomas respiratorios	Broncoscopia rígida / TC de tórax
4	Kramer y otros (2020)	Estados Unidos	Revisión de guías (NASPGHAN)	0–18 años	NR	Ingestión de cuerpos peligrosos	Endoscopia urgente/ observación
5	Fidkowski y otros (2019)	Multinacional	Revisión sistemática	0–16 años	NR	Cuerpos extraños en vía aérea	Broncoscopia rígida (preferida)
6	Rodríguez y otros (2021)	España	Estudio observacional	<5 años	87	Aspiración con antecedentes dudosos	Broncoscopia diagnóstica y terapéutica.
7	Pan y otros (2020)	Porcelana	Estudio de cohorte	6 meses–12 años	142	Aspiración traqueobronquial	TC torácica + broncoscopia
8	Singh y otros (2019)	India	Serie de casos	1–10 años	35	Cuerpos extraños en vía aérea	Broncoscopia rígida

N.º	Autor(es) y año	País	Diseño de Estudio	Edad de pacientes	Número de pacientes	Diagnóstico	Manejo principal
9	Mu y otros (2020)	Porcelana	Estudio retrospectivo	2–8 años	118	Aspiración tardíamente diagnosticada	Broncoscopia + seguimiento clínico
10	Arana y otros (2021)	Perú	Revisión narrativa	<6 años	NR	Ingesta de objetos	Endoscopia y manejo expectante.
11	Rodríguez y otros (2022)	México	Revisión sistemática	0–12 años	NR	Diagnóstico diferencial de ingestión	Radiografía + endoscopia selectiva
12	Santos y otros (2020)	Brasil	Estudio transversal	<5 años	56	Ingesta de pilas y objetos imantados.	Endoscopia urgente/cirugía si perforada
13	Wang y otros (2023)	Porcelana	Revisión de registros	1–14 años	276	Aspiración de alimentos (maní, semilla)	Broncoscopia / prevención secundaria
14	López y otros (2021)	Colombia	Revisión narrativa	<10 años	NR	Ingestión accidental	Radiografía simple + endoscopia opcional
15	Al-Dabbous y otros (2019)	Kuwait	Estudio prospectivo	0–15 años	62	Aspiración e ingesta simultáneas	Broncoscopia + endoscopia combinadas

Nota. NR = No reportado. Revisiones narrativas, sistemáticas o guías, lo que explica la falta de un número específico de pacientes

Fuente: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Cochrane

Elaborado por: Priscila Inca (2025)

Anexo 3.

Tabla 2.

Resumen de Estudios sobre Calidad de Evidencia y Fuerza de Recomendación en Aspiración e Ingesta de Cuerpos Extraños (sistema GRADE)

N.º	Autor(es) y Año	Diseño del Estudio	Calidad de Evidencia	Fuerza de Recomendación	Limitaciones
1	Tan et al. (2020)	Revisión retrospectiva	Moderada	Fuerte	Buen tamaño muestral y consistencia con otras fuentes
2	Lee (2018)	Revisión narrativa	Baja	Débil	Basado en experiencia clínica sin datos primarios
3	Chiu et al. (2019)	Estudio retrospectivo	Moderada	Fuerte	Resultados consistentes, pero diseño observacional
4	Kramer et al. (2020)	Revisión de guías clínicas	Alta	Fuerte	Basado en recomendaciones de NASPGHAN con consenso experto
5	Fidkowski et al. (2019)	Revisión sistemática	Alta	Fuerte	Alta calidad metodológica y coherencia de resultados
6	Rodríguez et al. (2021)	Estudio observacional	Moderada	Fuerte	Datos locales bien reportados, aunque no comparativos
7	Pan et al. (2020)	Estudio de cohorte	Alta	Fuerte	Buen control de variables, diseño prospectivo
8	Singh et al. (2019)	Serie de casos	Baja	Débil	Bajo poder estadístico y sin grupo control

9	Mu et al. (2020)	Estudio retrospectivo	Moderada	Fuerte	Seguimiento adecuado pese a sesgo de selección
10	Arana et al. (2021)	Revisión narrativa	Baja	Débil	No incluye estimadores de riesgo ni metodología sistemática
11	Rodríguez et al. (2022)	Revisión sistemática	Alta	Fuerte	Alta rigurosidad metodológica y aplicabilidad clínica
12	Santos et al. (2020)	Estudio transversal	Moderada	Fuerte	Datos representativos, aunque transversales
13	Wang et al. (2023)	Revisión de registros	Moderada	Fuerte	Buen tamaño muestral, posible sesgo de información
14	López et al. (2021)	Revisión narrativa	Baja	Débil	Poca sistematización y sin análisis de calidad de estudios
15	Al-Dabbous et al. (2019)	Estudio prospectivo	Alta	Fuerte	Diseño sólido, buena aplicabilidad clínica

Fuente: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Cochrane

Elaborado por: Priscila Inca (2025)