



ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA. REVISIÓN

Revisión narrativa de la técnica de los lavados nasales en pediatría



Ana Martínez-Serrano^{a,*}, Paloma Martínez-Campos^b, Laura Seijoso-González^b y Héctor Ruiz-Rojo^c

^a Urgencias Pediátricas, Hospital La Paz, Madrid, España

^b Enfermería Pediátrica, Hospital La Paz, Madrid, España

^c Unidad de Hospitalización de Pediatría, Hospital Río Carrión, Palencia, España

Recibido el 2 de mayo de 2020; aceptado el 12 de enero de 2021

Disponible en Internet el 23 de febrero de 2021

PALABRAS CLAVE

Pediatría;
Infecciones del
sistema respiratorio;
Bronquiolitis;
Lavado nasal
(proceso)

Resumen

Introducción: Las infecciones de vías respiratorias altas y la bronquiolitis son de las patologías más comunes en la infancia. Dentro de los cuidados del paciente pediátrico la técnica de los lavados nasales es muy utilizada a nivel mundial ya que está recomendada en varias patologías sinusales.

Objetivos: Sintetizar la evidencia disponible sobre la técnica de los lavados nasales en el paciente pediátrico.

Métodos: Búsqueda bibliográfica en bases de datos MEDLINE, EMBASE, CINAHL y COCHRANE PLUS, utilizando los descriptores: pediatrics, respiratory tract infection, bronchiolitis, nasal lavage.

Resultados: Se seleccionaron 11 artículos por su pertinencia y especificidad. En los documentos las recomendaciones se estructuran en cinco epígrafes respecto a la técnica de lavados nasales.

Conclusiones: Podemos recomendar según la evidencia científica el uso de suero salino isotónico estéril, la presión positiva baja con volúmenes amplios mediante jeringa desechable. En el futuro, se debería profundizar en el volumen de solución a irrigar, el material para realizar el lavado y la posición del paciente.

© 2021 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Paediatrics;
Respiratory tract
infections;
Bronchiolitis;
Nasal lavage
(process)

Literature review of nasal lavage technique in paediatrics

Abstract

Introduction: Upper respiratory infections and bronchiolitis are among the most common pathologies in childhood. In paediatric patient care, the nasal lavage technique is widely used as it is recommended in various sinus pathologies.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anams.ovi@gmail.com (A. Martínez-Serrano).

Objective: To synthesize the available evidence on nasal lavage technique in paediatric patients.

Methods: Literature search in MEDLINE, EMBASE, CINAHL and COCHRANE PLUS databases, using the descriptors: paediatrics, respiratory tract infection, bronchiolitis, nasal lavage.

Results: 11 articles were selected due to relevance and specificity. In the documents, the recommendations are structured in five sections regarding the LN technique.

Conclusions: We can recommend, based on scientific evidence, the use of sterile isotonic saline, low positive pressure with wide volumes using a disposable syringe. In the future, the aspects of volume to be used, material and position of the patient regarding the technique should be studied in depth.

© 2021 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las infecciones de vías respiratorias altas (IVRA) son de las enfermedades más comunes en la infancia. Los virus inducen una inflamación que disminuye el aclaramiento mucociliar normal. Las IVRA tienen un gran impacto en el sistema sanitario y en la calidad de vida de los pacientes¹⁻³. Además, constituyen la causa principal de consulta médica en los países desarrollados⁴. Suelen presentar de media entre 6 y 9 episodios de IVRA de origen viral⁵. Su resolución normal suele ocurrir entre 5 y 7 días⁴. Además de la IVRA, la bronquiolitis es la infección de vías respiratorias bajas más habitual en los niños menores de dos años. Un tercio de los menores de un año desarrollará bronquiolitis en el primer año de vida y el 90% con dos años^{6,7}. Esta enfermedad empieza también con síntomas de infección de vías respiratorias altas: congestión nasal, obstrucción nasal, rinorrea, catarro, tos, etc.⁸.

Las recomendaciones de los profesionales para el tratamiento de los síntomas de la IVRA anteriormente descritos, suelen incluir el lavado nasal (LN) y la administración de paracetamol en el caso de fiebre y/o dolor. El LN es generalmente descrito como un tratamiento sintomático seguro adecuado para los niños, en detrimento de otro tipo de tratamientos que pueden tener efectos secundarios: antibióticos, antiinflamatorios, antihistamínicos, etc.^{4,9}. Esta revisión bibliográfica estará enfocada en la técnica de los LN, recomendada por consenso como adyuvante en numerosas patologías sinusales¹⁰. El mecanismo de acción se desconoce, aunque la mayoría de los expertos coinciden en que se trata de una intervención mecánica que consigue la limpieza de la mucosa nasal por arrastre, mejorando el aclaramiento mucociliar y favoreciendo la eliminación de mediadores de la inflamación. Aunque no existe suficiente evidencia científica acerca de su eficacia, se supone efectiva para el alivio puntual de los síntomas, es segura, barata y accesible en todo el mundo^{1-3,10,11}. El objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia disponible sobre la técnica de los LN en el paciente pediátrico con IVRA y/o bronquiolitis, y describir el resultado de alivio de los síntomas en el paciente.

Métodos

Diseño. Revisión narrativa de artículos publicados hasta noviembre de 2019 localizados en las bases de datos PubMed/MEDLINE, EMBASE, Cinahl y Cochrane Library.

Estrategia de búsqueda. Se utilizaron los descriptores: pediatrics, respiratory tract infection, bronchiolitis, nasal lavage. Para refinar la búsqueda, se aplicaron varios límites en las bases de datos: 1) la fecha de publicación de los estudios, desde el año 2000 hasta noviembre de 2020, 2) el idioma: artículos publicados en inglés, francés, italiano y español, y 3) la edad: pacientes pediátricos. Una vez seleccionados los artículos, se revisaron las listas de referencias de todos los estudios para verificar si había estudios adicionales y para localizar otros artículos citados. Se eliminaron aquellos estudios llevados a cabo en población pediátrica con rinitis alérgica. La revisión de los textos completos se realizó por 2 investigadores independientes y de forma enmascarada para evitar sesgos de evaluación.

Evaluación crítica y extracción de datos. No se ha realizado una valoración sistematizada de la calidad de los estudios. Se diseñó una tabla para la extracción de datos (tabla 1). Posteriormente, se ha llevado a cabo un análisis de contenido como criterio clasificatorio, asignando a cada indicación el grado de recomendación y el nivel de evidencia propuesto por el Joanna Briggs Institute¹².

Resultados

Tras la revisión de la bibliografía se identificaron 82 artículos pertinentes; tras eliminar los duplicados únicamente 22 cumplían los criterios inclusión (fig. 1). Finalmente, en esta revisión se incluyeron 11 artículos, de los cuales 2 fueron revisiones sistemáticas, 5 revisiones narrativas, 3 artículos de grupos de expertos y una guía de práctica clínica. En la tabla 1 se resumen las características de los estudios seleccionados. Una vez revisados se agrupan en cinco categorías temáticas: 1) volumen amplio; 2) presión baja positiva; 3) uso de suero salino isotónico estéril; 4) posición decúbito supino o prono y 5) efectividad de los LN.

Tabla 1 Resumen las características de los estudios seleccionados

Autor/año	Año	Metodología	Objetivos	Resultados/ recomendaciones
1. Principi and Esposito ¹	2017	Revisión. 83 estudios. Población: adultos y niños.	Discutir el conocimiento actual sobre LN; su relevancia y nivel de evidencia científica en la práctica clínica, para ayudar a los profesionales en la práctica asistencial.	-Categoría 1: utilización de volúmenes amplios. -Categoría 2: presión baja positiva. Uso de jeringas desechables. -Categoría 3: uso de soluciones estériles. Uso como solución a irrigar el agua de mar.
2. Gallant et al. ²	2018	Revisión sistemática Población: niños de 0 a 18 años.	Determinar la eficacia de la irrigación nasal para reducir los síntomas y aumentar la calidad de vida.	-Categoría 5: efectividad del LN para el alivio puntual de los síntomas. Segura, accesible y barata.
3. Portatadino et al. ³	2012	Revisión narrativa. 21 estudios. Población: edad pediátrica	Evaluar la efectividad del lavado nasal para las enfermedades más comunes del tracto respiratorio superior. Identificar la técnica ejecución más eficaz y segura.	-Categoría 3: uso de solución salina isotónica. -Categoría 5: eficaz para el alivio puntual de los síntomas
4. Ricci et al. ⁶	2015	Guía de práctica clínica (NICE) Población: niños	Resumen de recomendaciones sobre el diagnóstico y manejo de los niños con bronquiolitis.	-Recomienda la aspiración de fosas nasales. No hace alusión a la técnica de LN.
5. McNaughten et al. ⁷	2017	Simposio: opinión de expertos	No se indica	-Recomienda la aspiración de fosas nasales y otras medidas terapéuticas en detrimento de los LN.
6. Bastier et al. ¹⁰	2015	Revisión narrativa. 55 estudios. Población: adultos y niños.	Revisión de la literatura para la optimización y eficacia de la técnica de LN.	-Categoría 1: utilización de volúmenes amplios. -Categoría 2: utilización de presión baja positiva. -Categoría 3: uso como solución a irrigar el agua de mar.
7. Barhaman y Harvey ¹¹	2015	Opinión de experto	No se indica	-Categoría 1: recomendación de utilización de volúmenes amplios.
8. Chirico et al. ¹³	2014	Revisión narrativa. 49 estudios Población: lactantes y niños.	Revisar las opciones terapéuticas no farmacológicas para el tratamiento de la congestión nasal y sus secuelas.	-Categoría 1: utilización de volúmenes amplios. -Categoría 2: utilización de presión baja positiva.
9. Asociación Española de Pediatría ¹⁴	2014	Opinión de expertos	No se indica	-Categoría 1: utilización de volúmenes amplios; recomienda cantidad de solución a irrigar: 1,5-2 ml en cada fosa nasal en niños pequeños y hasta 5 ml en niños mayores. -Categoría 4: postura del paciente.
10. Da Dalt et al. ¹⁵	2013	Revisión. 66 artículos Población: niños.	Describir los últimos progresos basados en la evidencia científica en cuanto a la prevención y gestión de la bronquiolitis; centrándose en las opciones disponibles fuera de cuidados intensivos.	-Recomienda la aspiración de fosas nasales. No hace alusión a la técnica de LN.

Tabla 1 (continuación)

Autor/año	Año	Metodología	Objetivos	Resultados/ recomendaciones
11.King et al. ¹⁶	2015	Revisión sistemática Población: niños y adultos	Evaluar la irrigación nasal como tratamiento de la IVRA	- Categoría 5: efectividad de los LN. En la comparación de puntuación de síntomas nasales entre grupos de irrigación con suero salino versus otro tratamiento o placebo, no se muestran diferencias estadísticamente significativas. En concreto, al tercer día de tratamiento, no mostró diferencias entre el grupo de irrigación nasal y observación, la diferencia de medias: -0,07 [-0,45 - 0,31] IC 95%. Pueden los LN ser efectivos para el alivio puntual de los síntomas. Se precisan más investigaciones

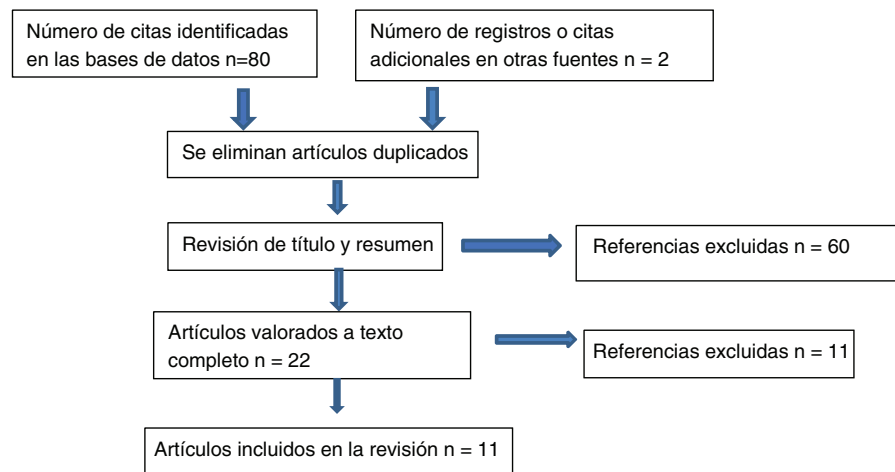


Figura 1 PRISMA diagrama de flujo.

1) *Volumen amplio.* Al realizar LN se deberían utilizar volúmenes amplios, para maximizar el efecto. El concepto de volumen amplio permanece arbitrario puesto que no se define la cantidad a utilizar^{1,10,11,13,14}. La Asociación Española de Pediatría¹⁴ recomienda dos ml en cada fosa nasal en el niño pequeño y cinco ml en el niño mayor.

2) *Presión baja positiva.* En la actualidad el dispositivo más utilizado es la jeringa, con limitaciones: no permite la conexión con las narinas del paciente, fugas de la solución, la presión es diferente según la fuerza aplicada, y puede provocar un traumatismo al paciente. Se sabe que la presión positiva hace que la distribución de la solución en la cavidad nasal y los senos sea más exhaustiva^{1,3,10}.

3) *Uso de suero salino isotónico estéril.* Las soluciones más utilizadas son los sueros isotónico e hipertónico al 3%, no siendo recomendables soluciones con una concentración superior. En las IVRA hay varios estudios que han considerado mejores resultados con LN isotónicos, aunque la evidencia es escasa. El suero salino hipertónico puede

asociarse con irritación local o quemazón. La presencia de iones (magnesio, cinc, potasio y bicarbonato) puede tener un efecto positivo en la función e integridad de las células epiteliales de la mucosa nasal, de ahí el uso del ringer lactato. También se encuentran los preparados comerciales que tienen en su composición un aumento en contenido mineral, como el agua de mar^{1,10,16}. El pH de la solución salina isotónica e hipertónica es entre 4,5 y 7; que sea ligeramente alcalino podría favorecer la recuperación del epitelio nasal¹⁰. Para evitar el riesgo de contaminación de las soluciones recomiendan el uso de soluciones estériles y jeringas desechables¹.

4) *Posición decúbito supino o prono.* Respecto a la posición del paciente, solamente hemos hallado la recomendación de la Asociación Española de Pediatría¹⁴ aconsejando dicha posición, con la que asegure una mejor sujeción.

5) *Efectividad de los LN.* Varios estudios indican que los LN son una medida terapéutica adecuada para el alivio puntual de los síntomas^{2,3}. En concreto, en la revisión Cochrane¹⁶

Tabla 2 Resumen de los niveles de evidencia y grados de recomendación de la síntesis de resultados

Recomendaciones	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Volumen amplio	5	A
Presión positiva baja	5	A
Uso de suero salino isotónico y estéril	5	A
Posición decúbito supino o prono	5	B
Efectividad de los LN	5	A

Fuente: elaboración propia a partir de la clasificación de los niveles de evidencia y grados de recomendación de la The Joanna Briggs Institute¹².

se concluye que los LN pueden ser un sistema efectivo para el alivio de los síntomas agudos, aunque se precisan más investigaciones. En la bronquiolitis debido al aumento de las secreciones nasales, la guía National Institute for Health and Care Excellence así como otros autores recomiendan la aspiración de las fosas nasales cuando se presenta distrés respiratorio o problemas para realizar la ingesta^{6,7,15}; en cambio, en ningún momento hacen referencia a los LN. El resumen de los niveles de evidencia y grados de recomendación de la síntesis de resultados se presenta en la [tabla 2](#).

Discusión y recomendaciones

En pediatría resulta complejo precisar qué es volumen amplio, además de definirlo en las distintas edades que se comprenden. La Asociación Española de Pediatría¹⁴ hace su recomendación, pero haciendo alusión a niño pequeño y mayor, sin definir el límite entre ambos. Respecto a la posición del paciente, se recomienda indistintamente el decúbito supino o prono; según los expertos podría ser decúbito supino y semisentado con la cabeza ladeada, siempre que se pueda sujetar al paciente de manera adecuada. A la hora de realizar la presión positiva no hay estudios que definan el método de la jeringa como el más apropiado³. Para realizar la presión positiva baja, evitaremos manipular el suero salino fuerte y rápido a través de la jeringa, se aplicará de manera lenta y determinada.

Podemos establecer las siguientes recomendaciones: realizar la técnica de LN con suero salino isotónico y estéril; presión positiva baja; utilización de jeringa desechable. Consideramos que la técnica de LN puede ser una alternativa eficaz para el alivio de los síntomas agudos. Además, en el contexto de la mínima manipulación a estos pacientes deberemos valorar cuándo y cuántas veces requiere el paciente que se lleve a cabo la técnica del LN. Como conclusión el LN realizado de manera correcta favorece la reducción del uso de otros tratamientos y medicamentos sistémicos como los antibióticos, así como una alternativa eficaz para el alivio de los síntomas agudos. En investigaciones futuras,

sería importante determinar cuál es la manera más efectiva para la realización de la técnica en cuanto al volumen, el material y la posición del paciente. Además, de abordar todos los beneficios/riesgos de este tratamiento.

Como limitaciones, debido a la escasa literatura disponible que aporte evidencia para la práctica de cuidados sobre la técnica de los LN en el paciente pediátrico sin limitar la patología infecciosa, se ha optado por la inclusión de documentos técnicos y grupos de expertos. Las recomendaciones descritas pueden variar a corto plazo, en función de nuevos informes técnicos y/o futuras investigaciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Principi N, Esposito S. Nasal irrigation: An imprecisely defined medical procedure. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14:516, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph14050516>.
- Gallant J-N, Basem JI, Turner JH, Shannon CN, Virgin FW. Nasal saline irrigation in pediatric rhinosinusitis: A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2018;108:155–62, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.03.001>.
- Portatadino S, Re L, Bezze E. Il lavaggio nasale in età pediatrica: revisione della letteratura Educazione sanitaria. *Ital J Pediatr Nurs Sci*. 2012;4:125–9.
- Cabaillet A, Vorilhon P, Roca M, Boussageon R. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections in infants and children: A systematic review and meta-analysis. *Paediatr Respir Rev*. 2020;36:151–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2019.11.003>.
- Shaikh N, Wald ER. Decongestants, antihistamines and nasal irrigation for acute sinusitis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014. CD007909, doi: 10.1002/14651858.CD007909.pub4.
- Ricci V, Delgado Nunes V, Murphy MS, Cunningham S. Bronchiolitis in children: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2015;350:h2305, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.h2305>.
- McNaughten B, Hart C, Shields M. Management of bronchiolitis in infants: key clinical questions. *Paediatr Child Health (Oxford)*. 2017;27:324–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.paed.2017.02.010>.
- Piedra PA, Stark AR. Bronchiolitis in infants and children: Clinical features and diagnosis. *UpToDate*. [consultado 2 Sep 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-clinical-features-and-diagnosis>.
- Papsin B, McTavish A. Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment. *Can Fam Physician*. 2003;49:168–73.
- Bastier P, Lechot A, Bordenave L, Durand M, de Gabory L. Nasal irrigation: From empiricism to evidence-based medicine. A review. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2015;132:281–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anorl.2015.08.001>.
- Barham HP, Harvey RJ. Nasal saline irrigation: therapeutic or homeopathic. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81:457–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.07.002>.
- The Joanna Briggs Institute. Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation. [consultado 2 Abr 2020]. Disponible en: https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf.

13. Chirico G, Quartarone G, Mallefet P. Nasal congestion in infants and children: a literature review on efficacy and safety of non-pharmacological treatments. *Minerva Pediatr.* 2014;66: 549–57.
14. Asociacion Española de Pediatría. Lavados nasales. En Familia EAP. [consultado 12 Abr 2020]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/lavados-nasales>.
15. Da Dalt L, Bressan S, Martinolli F, Perilongo G, Baraldi E. Treatment of bronchiolitis: state of the art. *Early Hum Dev.* 2013;89, [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-3782\(13\)70011-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-3782(13)70011-2). S31-6.
16. King D, Mitchell B, Williams CP, Spurling GK. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;20. CD006821, doi: [10.1002/14651858.CD006821.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006821.pub3).