

# Análisis comparativo de la atención por bronquiolitis que requiere observación en Urgencias de Pediatría tras la inmunoprofilaxis con anticuerpo monoclonal

J.L. GUERRA DÍEZ<sup>1</sup>, A. MATORRAS CUEVAS<sup>2</sup>, A. GÓMEZ ARCE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Urgencias de Pediatría y Corta Estancia; <sup>2</sup>Servicio de Pediatría; <sup>3</sup>Unidad de Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

## RESUMEN

La aplicación de una inmunoprofilaxis en menores de 6 meses frente al virus respiratorio sincitial (VRS) ha supuesto un cambio en la presión asistencial generada por la bronquiolitis en las Unidades de Urgencias de Pediatría. El objetivo del estudio fue analizar los episodios urgentes con diagnóstico de bronquiolitis que han precisado observación hospitalaria pre y postprofilaxis.

Se incluyeron episodios en menores de 24 meses, con diagnóstico de bronquiolitis admitidos en Unidad de Corta Estancia dependiente de Urgencias. Se analizaron dos períodos coincidentes con el periodo epidémico de bronquiolitis. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, nivel de clasificación, tiempo de estancia en observación, destino al alta y aislamiento microbiológico.

El número de bronquiolitis disminuyó en un 58% entre ambos períodos y presentó un descenso del 66% de aquellos que precisaron observación. Predominaron los episodios de pacientes con edad inferior a los 3 meses en ambos períodos, disminuyendo en la segunda temporada el porcentaje entre los 3 y 6 meses. No encontramos diferencias respecto al tiempo de estancia y destino de alta o traslado a otras unidades. Se observó una diferencia significativa en el descenso de detección de VRS entre las dos temporadas.

El inicio de la administración de profilaxis frente al VRS ha influido en la prevalencia de bronquiolitis por VRS en nuestro medio, tanto en episodios urgentes como en la necesidad de observación, con una reducción importante del número absoluto y las frecuencias.

**Palabras clave:** Inmunoprofilaxis; Virus respiratorio sincitial; Urgencias; Bronquiolitis.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF CARE FOR BRONCHIOLITIS REQUIRING OBSERVATION IN PEDIATRIC EMERGENCY DEPARTMENTS AFTER IMMUNOPROPHYLAXIS WITH MONOCLONAL ANTIBODIES

### ABSTRACT

The implementation of immunoprophylaxis against respiratory syncytial virus (RSV) in infants under 6 months of age has led to a shift in the care burden caused by bronchiolitis in Pediatric Emergency Departments. The aim of this study was to analyze emergency episodes diagnosed as bronchiolitis that required hospital observation before and after the introduction of prophylaxis.

Episodes included were from children under 24 months of age, diagnosed with bronchiolitis, and admitted to a Short Stay Unit linked to the emergency department. Two periods corresponding to the bronchiolitis epidemic season were analyzed. The variables studied included: age, sex, triage level, length of stay in observation, discharge and microbiological isolation.

There was a 58% reduction in bronchiolitis cases between the two periods and a 66% decrease in those requiring observation. In both periods, most cases occurred in infants under 3 months of age, with a decrease in cases among those aged 3 to 6 months in the second season. No

Correspondencia: guerdiez@gmail.com (José Lorenzo Guerra Díez)

© 2025 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-No Comercial de Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

<https://doi.org/10.63788/1jrf3w20>

differences were found in observation time or discharge/transfer destination. A significant reduction in RSV detection was observed between the two seasons.

The introduction of RSV prophylaxis has had an impact on the prevalence of RSV-related bronchiolitis in our setting, both in urgent episodes and in the need for observation, with a substantial reduction in absolute numbers and frequency. No significant differences were observed regarding the duration of clinical evolution or the rate of hospital admissions between the seasons.

**Keywords:** Inmunoprofilaxis; Virus respiratorio sincitial; Urgencias; Bronquiolitis.

## INTRODUCCIÓN

La epidemia anual de bronquiolitis que se desarrolla durante los meses de otoño e invierno en nuestro medio impacta de manera sustancial en el proceso asistencial de las Urgencias de Pediatría y la necesidad de observación y/o ingreso hospitalario. El agente infeccioso que genera con mayor frecuencia esta patología es el virus respiratorio sincitial (VRS), responsable de hasta el 80% de los diagnósticos, aunque no debemos olvidar otros agentes virales causantes de un síndrome clínico similar y con una evolución, en muchas ocasiones, impredecible<sup>(1-3)</sup>.

La sintomatología característica de la bronquiolitis incluye mocosidad nasal y tos inicial, que evoluciona en las siguientes horas y/o días a dificultad respiratoria variable y progresiva. La edad y la presencia de comorbilidades o enfermedades graves constituirán factores de riesgo que pueden influir en una evolución tórpida.

El diagnóstico de la bronquiolitis es clínico<sup>(4,5)</sup>, mediante la identificación de los síntomas del paciente y los signos de dificultad respiratoria detectados durante la exploración. La realización de pruebas complementarias estará supeditada a la comprobación de complicaciones asociadas a una evolución no esperable.

El tratamiento de la bronquiolitis es principalmente de soporte, mantener una hidratación correcta, el lavado de secreciones y una posición cómoda respiratoria es fundamental para que se garantice el confort del paciente. No existe un tratamiento etiológico, siendo el aporte de oxígeno en determinadas condiciones el único que tiene evidencia en la actualidad<sup>(6)</sup>.

Desde octubre de 2023, se ha aplicado el protocolo de profilaxis de VRS<sup>(7)</sup> a través del anticuerpo monoclonal nirsevimab, administrado en nuestra comunidad a todos los recién nacidos a las 48 horas de vida y en forma de recaptación a

los menores de 6 meses. Este fármaco se une a proteínas del VRS, impidiendo la infección de las células del tracto respiratorio.

En bronquiolitis, la tasa de ingreso hospitalario puede variar entre un 16-18% de los ingresos hospitalarios<sup>(8)</sup> y hasta un 10% de los menores de 1 año. Muchos de estos ingresos previamente han necesitado horas de observación en las Unidades de Urgencias de Pediatría hasta la toma de decisión y, dependiendo de los hospitales, puede prolongarse hasta las 24-72 horas. Este tiempo intermedio es fundamental en la gestión de la toma de decisiones para los equipos, en relación al tipo de ingreso o al soporte respiratorio que precisa.

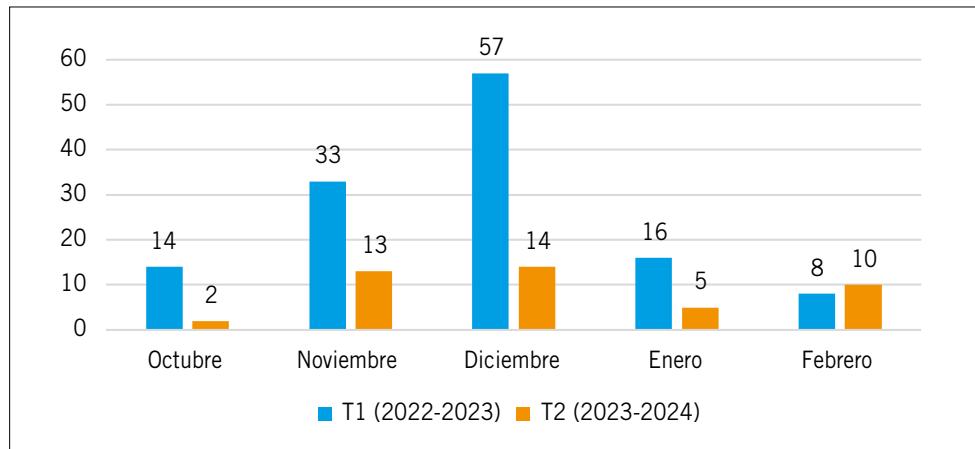
Los objetivos del estudio fueron analizar los episodios urgentes con diagnóstico de bronquiolitis que han precisado observación hospitalaria antes y después de la campaña de profilaxis, establecer la prevalencia de urgencias que precisaron observación en ambos períodos analizados, y describir las características clínicas, tiempo de estancia y evolución/decisión definitiva, valorando si existen diferencias entre períodos.

## METODOLOGÍA

Para su desarrollo se seleccionó un estudio observacional retrospectivo de episodios de urgencias con diagnóstico de bronquiolitis que precisaron de observación hospitalaria en el Área de Corta Estancia incluida en la Urgencia de Pediatría de un Hospital Terciario. Se analizaron dos períodos de estudio, coincidentes con el período epidémico de bronquiolitis: período 1, entre el 1 de octubre de 2022 y el 28 de febrero de 2023 (T1); período 2, entre el 1 de octubre de 2023 y 29 de febrero de 2024 (T2).

Se establecieron como criterios de inclusión: episodios de urgencias correspondientes a menores de 24 meses, con diagnóstico de bronquiolitis que son registrados en la Unidad de Corta Estancia. Fueron descartados los episodios de menores de 24 meses diagnosticados de crisis de asma, bronquitis o broncoespasmo.

La Unidad de Corta Estancia es un área de observación e ingreso hospitalario dependiente de Urgencias de Pediatría que recibe pacientes con criterios de inestabilidad sin precisar en ese momento cuidados en Unidad de Cuidados Intensivos o aquellos en los que se prevé una estancia inferior a 72 horas. En el caso de bronquiolitis, aquellos que presentan un score de gravedad superior a leve y/o síntomas asociados que puedan aumentar el riesgo de inestabilidad. En caso de progresar a una dificultad respiratoria grave y precisar una ventilación no invasiva, se decide su traslado a Cuidados Intensivos.



**Figura 1.** Evolución mensual de número de episodios de bronquiolitis que precisaron observación.

Las variables analizadas fueron: edad, sexo, nivel de clasificación, tiempo de estancia en observación, destino al alta y aislamiento microbiológico. El nivel de clasificación se estableció a la llegada a Urgencias de Pediatría a través del programa instaurado en la unidad de triaje, informatizado y validado<sup>(9)</sup>, de cinco niveles y realizado por el equipo de enfermeras que requieren de al menos 6 meses de trabajo en Pediatría para adquirir la competencia de clasificación. El nivel 1 corresponde al máximo nivel de urgencia, mientras que el nivel 5 al mínimo. El tiempo de estancia fue calculado desde el inicio del informe de Corta Estancia hasta su consolidación previo al alta; no se incluyeron para esta determinación aquellos que precisaron traslado a planta o Unidad de Cuidados Intensivos. El análisis de datos se realizó empleando medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes para variables cualitativas. Se realizó un análisis comparativo entre las dos temporadas mediante la prueba de Chi-cuadrado para variables categóricas y la prueba *t* de Student para variables continuas. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Comunidad Autónoma.

## RESULTADOS

El número de urgencias totales con diagnóstico registrado de bronquiolitis disminuyó en un 58% entre ambos períodos (T1: 621 vs T2: 265 diagnósticos), y un descenso del 66% de aquellos que precisaron observación en Corta Estancia de Urgencias de Pediatría (T1: 128 (20,6%) vs T2: 44 (16,6%) episodios). La diferencia entre el porcentaje de los episodios que precisaron observación fue estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ).

Fueron seleccionados los 172 episodios con diagnóstico de bronquiolitis que precisaron observación en Unidad de

**TABLA I.** Características de los episodios urgentes con diagnóstico de bronquiolitis que requirieron observación hospitalaria, clasificación por rango etario y nivel de triaje.

	Periodo 1 (T1)	Periodo 2 (T2)
Nº episodios	128	44
Sexo		
H (%)	67 (52,3)	26 (59,1)
M (%)	61 (47,7)	18 (40,9)
Edad, N (%)		
De 1 a 3 meses	54 (42,2)	27 (61,4)
De 4 a 5 meses	38 (29,7)	3 (6,8)
De 6 a 11 meses	22 (17,2)	8 (18,2)
De 12 a 24 meses	14 (10,9)	6 (13,6)
Triaje (mediana)	3	3
Nº episodios, (%)		
Nivel I	0 (0%)	0 (0%)
Nivel II	35 (27,3%)	17 (38,6%)
Nivel III	75 (58,6%)	21 (47,7%)
Nivel IV	18 (14,1%)	5 (11,4%)
Nivel V	0 (0%)	1 (2,3%)

Corta Estancia. En la [figura 1](#) se muestran los episodios mensuales que precisaron observación en ambos períodos analizados.

Las características que definen los dos períodos se describen en la [tabla I](#). Predominaron los episodios con edad inferior a los 3 meses en ambos períodos, disminuyendo en T2 el porcentaje entre los 3 y 6 meses.

La gravedad de los episodios vino definida por el nivel de clasificación. En ambos períodos se calculó una mediana del valor de triaje de 3 (Nivel III).

Respecto al destino de alta, la mayoría fueron enviados a domicilio, seguido de planta de hospitalización y Unidad de Cuidados Intensivos; los porcentajes obtenidos son expresados en la [tabla II](#).

**TABLA II. Destino de alta hospitalaria tras permanecer en la Unidad de Corta Estancia.**

	Periodo 1 (T1)	Periodo 2 (T2)
Alta domicilio, N (%)	69 (53,9)	26 (59,1)
Alta hospitalización, N (%)	37 (28,9)	13 (29,5)
Alta hospitalización neonatal, N (%)	3 (2,3)	0 (0,0)
Unidad Cuidados Intensivos, N (%)	19 (14,8)	5 (11,4)

El tiempo medio de observación de los pacientes que fueron dados de alta a domicilio, fue analizado en T1, en el 84,05% de los casos y en T2 en el 65,38%. La media (DE) fue de T1: 37,10 (24,40) horas; T2: 38,23 (34,13) horas, sin diferencias significativas ( $p= 0,900$ ).

El número absoluto de pacientes que fueron trasladados a las unidades de hospitalización fue menor en T2 de forma marcada, aunque no se observaron diferencias significativas a nivel porcentual entre los dos períodos.

En relación con la detección microbiológica, se obtuvo una disminución del porcentaje de episodios positivos para VRS: en T1 VRS positivo 83,2%, en T2 VRS positivo el 52,4%, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p= 0,000$ ). Otros virus detectados durante la valoración fueron, por orden de prevalencia, metapneumovirus, rinovirus y parainfluenza.

## DISCUSIÓN

La bronquiolitis ha experimentado un cambio importante respecto a su impacto en las Unidades de Urgencias de Pediatría. La disminución del número absoluto de diagnósticos en episodios urgentes se ha acompañado de una disminución de aquellos que han necesitado observación e ingreso hospitalario, y por ende en las Unidades de Cuidados Intensivos. La experiencia vivida durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2, en el que el confinamiento vivido durante meses evitó el contacto inter-personas y redujo significativamente la transmisión vírica y la prevalencia de bronquiolitis. Una vez normalizada la situación infecciosa, la introducción del anticuerpo monoclonal frente al VRS al nacimiento parece haber generado este nuevo paradigma en la situación epidemiológica de esta enfermedad. Estudios nacionales multicéntricos presentan resultados con descenso marcado de las urgencias por bronquiolitis, especialmente en menores de 6 meses, y su necesidad de ingreso y/o traslado a Cuidados Intensivos Pediátricos<sup>(10,11)</sup>.

En cuanto a la edad de los ingresados en observación, se ha podido establecer que el mayor descenso se observó en pacientes que tenían entre 3 y 6 meses de edad. En número absoluto también ocurre con el intervalo de 1 a 3 meses, aunque analizado por tasa de observación no existe diferencias respecto a la T1. Esto es consecuente con lo esperado, dado que se corresponde con aquellos pacientes que habitualmente presentaban una mayor tasa de necesidad de hospitalización durante las ondas epidémicas, además de ser la población diana de la inmunoprofilaxis. Estudios realizados en Atención Primaria analizaron esta situación y observaron cómo ese riesgo era menor en pacientes entre 0 y 11 meses respecto a edades superiores<sup>(12)</sup>.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al porcentaje de destino del paciente ni a la duración de la estancia hospitalaria de aquellos que precisaron observación. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que en cifras absolutas sí que hubo una disminución de pacientes que requirieron ingreso en planta o en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Las tasas de aceptación por parte de los padres para la inmunoprofilaxis tuvieron una relación directa con los resultados obtenidos. La información realizada previa y durante el periodo de administración ha sido clave para conseguir valores de inmunización superiores al 90-95%<sup>(13)</sup>, como ha ocurrido en muchas Comunidades Autónomas, con resultados publicados en Galicia.

Otro de los resultados que ha de tenerse en consideración es el descenso marcado en el aislamiento del virus respiratorio sincitial en las muestras respiratorias obtenidas de los pacientes que precisaron observación. Otros virus que hasta ahora suponían un porcentaje minoritario como causa de ingreso se han mantenido estables, por lo que la fracción de pacientes que ingresaron como consecuencia de la infección por los mismos ha aumentado. De hecho, en algunos meses del segundo periodo, los ingresados han llegado a presentar una mayor positividad para el metapneumovirus o el rinovirus que frente al virus respiratorio sincitial. La muestra de pacientes no es suficientemente grande para establecer conclusiones claras, pero seguramente será interesante realizar nuevos estudios y revisiones para esclarecer el papel de estos otros microrganismos y establecer el impacto que se espera que tengan en futuras ondas epidémicas.

Un interrogante que cabe plantearse a este respecto es qué ocurrirá con los pacientes que han recibido profilaxis. Los estudios llevados hasta la fecha aseguran niveles de protección establecidos al menos hasta los seis meses transcurridos tras la administración, pero se desconoce si puede llegar a establecerse cierta inmunidad a largo plazo.

Una de las debilidades de este estudio es que compara únicamente la última onda epidémica con la anterior, que

fue especialmente virulenta, por lo que por un mero patrón estacional podrían estar amplificadas las diferencias que se han podido encontrar. Si bien también es cierto que resulta difícil establecer cualquier tipo de comparación cuando se trata de infecciones en ondas epidémicas previas, debido a la problemática de establecer qué papel tienen en cada periodo las distintas medidas de prevención de contagio por vías respiratorias que se impusieron durante y posteriormente a la pandemia ocasionada en el año 2020 por la COVID-19. El estudio se refiere a aquellos episodios de urgencias hospitalarias, con diagnóstico de bronquiolitis, sin tener en cuenta a aquellos que acuden únicamente a Atención Primaria.

Conclusión: el inicio de la administración de profilaxis frente al VRS ha influido en la prevalencia de bronquiolitis por VRS en nuestro medio, tanto en episodios urgentes como en la necesidad de observación, con una reducción importante del número absoluto y las frecuencias. No observamos diferencias significativas en cuanto al tiempo de observación entre las temporadas ni en relación con el porcentaje de derivaciones a hospitalización pediátrica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Benito Fernández J, Paniagua Calzón N. Diagnóstico y tratamiento de la bronquiolitis aguda en Urgencias. *Protoc diagn ter pediatr.* 2020; 1: 63-73.
2. Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S, Borland ML, Plint AC, Babl FE, Oakley E. Bronchiolitis. *Lancet.* 2022; 400(10349): 392-406. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01016-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01016-9).
3. Hon KL, Leung AKC, Wong AHC, Dudi A, Leung KKY. Respiratory syncytial virus is the most common causative agent of viral bronchiolitis in young children: An updated review. *Curr Pediatr Rev.* 2023; 19(2): 139-49. <https://doi.org/10.2174/157339631866220810161945>.
4. Joseph MM, Edwards A. Acute bronchiolitis: assessment and management in the emergency department. *Pediatr Emerg Med Pract.* 2019; 16(10): 1-24.
5. Cano-Garcinuño A, Praena-Crespo M, Mora-Gandarillas I, Carvajal-Urueña I, Callén-Blecua MT, García-Merino Á; Grupo de Expertos para el Diagnóstico de la Bronquiolitis. Heterogeneidad de criterios en el diagnóstico de bronquiolitis aguda en España. *An Pediatr.* 2019; 90(2): 109-17. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.07.004>.
6. Rida Redondo M. Bronquiolitis y bronquitis. *Pediatr Integral.* 2021; XXV(1): 21-8.
7. Recomendaciones de utilización de nirsevimab frente a virus respiratorio sincitial para la temporada 2023-2024. Grupo de Trabajo utilización de nirsevimab frente a infección por virus respiratorio sincitial de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, julio 2023. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/comoTrabajamos/docs/Nirsevimab\\_2023.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/comoTrabajamos/docs/Nirsevimab_2023.pdf)
8. Fujiogi M, Goto T, Yasunaga H, Fujishiro J, Mansbach JM, Camargo CA Jr, Hasegawa K. Trends in bronchiolitis hospitalizations in the United States: 2000-2016. *Pediatrics.* 2019; 144(6): e20192614. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2614>.
9. Fernandez A, Mintegi S. If triage works, the ED works. *An Pediatr (Engl Ed).* 2024; 101(6): 367-9. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2024.10.014>.
10. Andina Martínez D, Claret Teruel G, Gijón Mediavilla M, Cámara Otegui A, Baños López L, de Miguel Lavisier B, et al.; Impact of universal Respiratory Syncytial Virus prophylaxis in Spain Working Group. Nirsevimab and acute bronchiolitis episodes in Pediatric Emergency Departments. *Pediatrics.* 2024; 154(4): e2024066584. <https://doi.org/10.1542/peds.2024-066584>.
11. Vazquez-Lopez P, Rivas-Garcia A, Luaces-Cubells C, Perez-Gonzalez E, Ales-Palmer ML, Cahis-Vela N, et al. Changes in care in Spanish Pediatric Emergency Departments after the first immunization with nirsevimab. *2025; 41(5): 365-71.* <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000003339>.
12. Perramon-Malavez A, de Rioja VL, Coma E, Hermosilla E, Fina F, Martínez-Marcos M, et al. Introduction of nirsevimab in Catalonia, Spain: Description of the incidence of bronchiolitis and respiratory syncytial virus in the 2023/2024 season. *Eur J Pediatr.* 2024; 183(12): 5181-9. <https://doi.org/10.1007/s00431-024-05779-x>.
13. Ares-Gómez S, Mallah N, Santiago-Pérez MI, Pardo-Seco J, Pérez-Martínez O, Otero-Barrós MT, et al; NIRSE-GAL study group. Effectiveness and impact of universal prophylaxis with nirsevimab in infants against hospitalisation for respiratory syncytial virus in Galicia, Spain: initial results of a population-based longitudinal study. *Lancet Infect Dis.* 2024; 24(8): 817-28. doi: 10.1016/S1473-3099(24)00215-9. Erratum in: *Lancet Infect Dis.* 2024; 24(7): e419. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00355-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00355-4).