

C-reactive protein levels and the severity of bronchiolitis in children aged 0 to 5 years treated in the emergency department of the Julius Doepfner General Hospital in Zamora, during the period 2022-2024.

Niveles de proteína C reactiva y la severidad de la bronquiolitis en niños de 0 a 5 años atendidos en el servicio de emergencia del Hospital General Julius Doepfner de Zamora, durante el período 2022-2024.

Autores:

Ochoa-Romero, Janeth Alexandra
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Estudiante Maestría en Diagnóstico de Laboratorio Clínico y Molecular
Cuenca-Ecuador



janeth.ochoa.97@est.ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-7760-4851>

Prieto-Fuenmayor, Carem Francelys
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Licenciada en Biología, Ph.D. en Ciencias de la Salud
Docente de Posgrado
Cuenca-Ecuador



carem.prieto@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-7752-932X>

Fechas de recepción: 16-OCT-2025 aceptación: 07 -DIC-2025 publicación: 30-DIC-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>



Vol.9-Nº 4, 2025, pp. 01- 16

Journal Scientific MQRInvestigar 1

Resumen

La bronquiolitis es una infección respiratoria aguda que afecta principalmente a lactantes y niños menores de dos años, siendo el virus sincitial respiratorio (VSR) el principal agente etiológico. Su alta incidencia y gravedad, constituye una de las principales causas de hospitalización pediátrica. La proteína C reactiva, se ha propuesto como biomarcador útil para evaluar la respuesta inflamatoria y predecir la severidad del cuadro clínico. El objetivo del estudio fue evaluar la relación entre los niveles de PCR y la severidad de la bronquiolitis en niños de 0 a 5 años atendidos en servicio de emergencia del Hospital General Julius Doepfner de Zamora, durante el periodo 2022-2024.

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y de corte transversal. Las variables analizadas incluyeron edad, sexo, niveles de PCR, leucocitosis y severidad según el Score de Downes. Los datos fueron procesados en SPSS versión 15, mediante análisis descriptivos e inferenciales. Las diferencias significativas entre los niveles de PCR y la severidad de la bronquiolitis se evaluaron mediante la prueba t de Student, y la correlación entre ambas variables se determinó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, considerando un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Los resultados mostraron una correlación positiva débil, pero estadísticamente significativa entre los niveles de PCR y la severidad de la bronquiolitis ($r = 0.335; p = 0.004$). Se concluye que niveles elevados de PCR se asocian con mayor severidad de la enfermedad, lo que respalda su utilidad como biomarcador complementario en la evaluación clínica pediátrica.

Palabras clave: bronquiolitis; proteína C reactiva; biomarcadores; severidad; pediatría; virus sincitial respiratorio.



Abstract

Bronchiolitis is an acute respiratory infection that mainly affects infants and children under two years of age, with respiratory syncytial virus (RSV) being the main etiological agent. Its high incidence and severity make it one of the leading causes of pediatric hospitalization. C-reactive protein has been proposed as a useful biomarker for assessing the inflammatory response and predicting the severity of the clinical picture. The objective of the study was to evaluate the relationship between CRP levels and the severity of bronchiolitis in children aged 0 to 5 years treated in the emergency department of the Julius Doepfner General Hospital in Zamora during the period 2022-2024.

A quantitative, non-experimental, correlational, cross-sectional study was conducted. The variables analyzed included age, sex, CRP levels, leukocytosis, and severity according to the Downes Score. The data were processed in SPSS version 15, using descriptive and inferential analyses. Significant differences between CRP levels and bronchiolitis severity were evaluated using Student's t-test, and the correlation between both variables was determined using Pearson's correlation coefficient, considering a significance level of $p < 0.05$.

The results showed a weak but statistically significant positive correlation between CRP levels and bronchiolitis severity ($r = 0.335$; $p = 0.004$). It is concluded that elevated CRP levels are associated with greater disease severity, supporting their usefulness as a complementary biomarker in pediatric clinical evaluation.

Keywords: bronchiolitis; C-reactive protein; biomarkers; severity; pediatrics; respiratory syncytial virus.



Introducción

La bronquiolitis es una infección viral aguda del tracto respiratorio inferior, causada principalmente por el virus sincitial respiratorio (VSR). Afecta con mayor frecuencia a lactantes y niños menores de dos años, produciendo inflamación y edema de los bronquiolos(Chen et al., 2023). Clínicamente, se manifiesta con dificultad respiratoria, taquipnea, tos productiva, retracción intercostal y en muchos casos, sibilancias y crepitantes respiratorias (Gill et al., 2022). En Ecuador las infecciones respiratorias agudas representan la primera causa de morbilidad con 45,7% en el área urbana 38.3% en el área rural, además la segunda causa de mortalidad (40%) en los menores de 5 años. Frecuentemente, una infección viral inicial puede ser seguida por una sobreinfección bacteriana, lo que provoca una significativa prescripción de antibióticos en este grupo etario. Además de ser una afección mortal, tiene una alta tasa de recurrencia, presentándose entre 4 a 6 veces por año a nivel urbano y 5 a 8 veces en zonas rurales (Castro et al., 2019). A nivel mundial causa alrededor de 150 millones de casos anuales, de los cuales entre el 2% y el 3% requieren hospitalización.

El VSR es el principal agente etiológico, responsable de aproximadamente 33 millones de infecciones y más de 3 millones de hospitalizaciones cada año en niños menores de cinco años(Castro et al., 2019). El virus respiratorio sincitial (VRS) como el rinovirus (RV) comparten mecanismos patogénicos, ambos se replican en las células epiteliales de las vías respiratorias inferiores provocando necrosis, edema y una producción excesiva de moco que contribuyen a la obstrucción bronquiolar y al atrapamiento del aire (Bottau et al., 2022). Tras un período de incubación, la bronquiolitis inicia con rinorrea, estornudos y tos, a menudo acompañada de fiebre leve. En los primeros días aparecen síntomas respiratorios como taquipnea, disnea, sibilancias y crepitantes, que pueden evolucionar a insuficiencia respiratoria. En la exploración física, se observan signos de dificultad respiratoria, como uso de músculos accesorios, aleteo nasal y retracciones torácicas(Neira et al., 2023).

Estudios han demostrado que los pacientes con bronquiolitis, bronconeumonía y neumonía viral presentan niveles elevados de PCR, acompañados de un aumento en el recuento de glóbulos blancos (WBC) y en la tasa de sedimentación de eritrocitos (ESR), lo que sugiere



la posibilidad de coinfección bacteriana. En este contexto, la PCR se considera un marcador útil para evaluar la presencia y progresión de infecciones virales, así como para monitorear la respuesta al tratamiento (Isa et al., 2022).

El progreso en el campo de la salud y la precisión diagnostica han resaltado la importancia de los biomarcadores, como los reactantes de fase aguda, que reflejan la respuesta del organismo ante infecciones, inflamación o trauma(Martinez-Garcia et al., 2022; Urquiza Ayala et al., 2019).La proteína C reactiva (PCR) al ser un reactante de fase aguda producido principalmente por el hígado en respuesta a citocinas como IL-6, refleja la magnitud de la inflamación y su concentración aumenta rápidamente en el torrente sanguíneo durante infecciones o procesos inflamatorios agudos(Baran & Pincence, 2009; Heres Álvarez & Peix González, 2011). La rápida respuesta de la proteína C reactiva a la infección o inflamación tisular la convierte en una herramienta potencialmente útil que se podría convertir en un marcador de rutina, el desarrollo de determinaciones analíticas rápidas que se realizan fácilmente, mejora la capacidad de toma de decisiones clínicas en el contexto de la atención de emergencia (Gutiérrez Casbas, 2007).

En el contexto de la bronquiolitis se utiliza como herramienta clínica la escala de downes, para evaluar la gravedad de la dificultad respiratoria en lactantes, clasificándola en leve, moderada o grave y orientando a las decisiones terapéuticas(García Sosa et al., 2018).Dado el impacto significativo en la salud infantil ya que es una de las principales causas de hospitalización pediátrica en el mundo, representa un desafío para los sistemas de salud , ya que genera demanda asistencial tanto en la atención primaria como en los hospitales, durante las temporadas epidémicas se incrementan las consultas en servicios de emergencia y hospitalización, entre 5% y 16% de los cuales algunos requieren ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Esto resalta la necesidad de estrategia eficaces de la prevención, diagnósticos y manejo adeudado para reducir complicaciones(Claret et al., 2010; Yanes Macías et al., 2022).

Por lo tanto, este estudio propone investigar la relación entre los niveles de proteína C reactiva (PCR) y la severidad de la bronquiolitis en niños de 0 a 5 años atendidos en el



servicio de emergencia, al identificar esta correlación permitirá establecer a la PCR como biomarcador predictivo capaz de complementar la evaluación clínica y ayudar a priorizar la atención en pacientes con mayor riesgo de complicaciones. Su aplicación puede mejorar la calidad del tratamiento, optimizar toma de decisiones clínicas y contribuir a la identificación de patrones relevantes para estrategias de salud y avances científicos. Esta investigación tiene como objetivo evaluar la relación entre los niveles de proteína C reactiva y la severidad de la bronquiolitis en niños de 0 a 5 años atendidos en el servicio de emergencia del Hospital General Julius Doepfner de Zamora, durante el período 2022-2024.

Material y métodos

El presente estudio es de tipo cuantitativo, de diseño no experimental, de alcance correlacional y corte transversal, orientado a evaluar la relación entre los niveles de proteína C reactiva y la severidad de la bronquiolitis en niños de 0 a 5 años. La población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital General Julius Doepfner de Zamora con diagnóstico de bronquiolitis, durante el período 2022-2024, constituyendo una muestra censal seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se incluyeron pacientes con diagnóstico confirmado de bronquiolitis, atendidos en el servicio de emergencia, a quienes se les realizó prueba de PCR y evaluación mediante Score Downes, con edades comprendidas entre 0 y 5 años. Se excluyeron pacientes con enfermedades crónicas graves descompensadas, enfermedades autoinmunes, aquellos que recibían tratamiento previo o que abandonaron el servicio de emergencia.

Las variables analizadas incluyeron edad, sexo, niveles de proteína C reactiva, severidad y leucocitosis. La operacionalización de las variables se definió de la siguiente manera: el sexo se categorizó según fenotipo masculino o femenino; la edad se clasificó en: neonato (0 a 28 días), lactante menor (28 días- 12 meses), lactante mayor (12 - 24 meses) y preescolar (24-60 meses). (*Ciclo de Vida*, s. f.); los niveles de PCR se midieron cuantitativamente en concentración plasmática, considerando valores normales entre 0 – 6 mg/L y elevados > 6 mg/L(*Spinreact*, s. f.); la severidad de la bronquiolitis se evaluó mediante el Score de Downes, clasificando los casos en leve (0-3 puntos), moderada (4-7 puntos) y severa (8-14



puntos)(García Sosa et al., 2018); y la leucocitosis se definió como aumento en el número de glóbulos blancos, cuantificado entre $[4 - 10]10^3/\mu\text{L}$. Esta estructuración de variables permitió un análisis detallado de los factores clínicos y biomarcadores implicados en la bronquiolitis, facilitando la asociación entre los niveles de PCR y la severidad de la enfermedad en la atención pediátrica.

Una vez aprobado el tema de investigación por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH), se seleccionaron los usuarios que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, atendidos en el servicio de emergencia durante el periodo 2022-2024.

La recolección de datos se realizó a partir de una fuente secundaria anonimizada, garantizando que la información no contuviera identificadores personales y respetando la confidencialidad y la protección de los datos sensibles. Se elaboró una ficha de recolección de datos en que se registraron las variables de edad, sexo, leucocitosis, niveles de PCR y severidad de la bronquiolitis evaluada mediante la escala de Downes. Para el análisis estadístico, los datos fueron ingresados en el programa SPSS.V.15, mediante el cual se realizó análisis estadísticos descriptivos e inferenciales. Las diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de proteína C reactiva (PCR) y severidad de la bronquiolitis se evaluaron utilizando la prueba *t* de Student. Posteriormente, la correlación entre los niveles de PCR y la severidad de la enfermedad se determinó mediante la correlación de Pearson. Asimismo, se efectuó la distribución de frecuencias de las variables rango etario y el sexo. Las variables cualitativas se presentaron en tablas de frecuencia (n) y porcentaje (%). Se estableció un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Para garantizar el cumplimiento de los procedimientos bioéticos, se implementaron medidas estrictas para proteger los derechos de los participantes y asegurar la confidencialidad de la información, así como el almacenamiento seguro de los datos. Todos los procedimientos fueron sometidos a revisión y aprobación por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH). El estudio se desarrolló en estricto cumplimiento de los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki, incluyendo la protección de la dignidad, la seguridad y el bienestar de los pacientes, así como el respeto a su privacidad. Se



aseguro que la selección de los participantes se realizó de manera imparcial y equitativa, sin ningún tipo de discriminación, y se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y equidad serán los pilares que guiarán todas las actividades de esta investigación.

Resultados

Tabla 1

Características sociodemográficas de edad y sexo

Variables		N	%
Sexo Del Individuo	Femenino	33	46.5%
	Masculino	38	53.5%
Grupos Etarios (Primera Infancia)	Lactante Menor (1-12 Meses)	43	60.6%
	Lactante Mayor (1-2 Años)	15	21.1%
Media: 1 Año Y 6 Meses± 1 Año Y 1 Mes	Preescolar (3-5 Años)	13	18.3%

Fuente: Elaboración propia, datos extraídos de procesador estadístico SPSS

Análisis: En la tabla 1 se presentan las variables sociodemográficas de edad y sexo. Se observa un predominio del sexo masculino con un 53.5% frente al femenino 46.5% de la población estudiada. En cuanto al grupo etario que prevaleció corresponde a los lactantes menores (1-12 meses) con el 60.6%, seguidos por lactantes mayores (1 a 2 años) con 21.1% y preescolares (3 a 5 años) con 18.3%. La edad media fue de 1 año y 6 meses ± 1, lo que confirma que la bronquiolitis afecta principalmente a los niños durante el año de vida.

Tabla 2
 Niveles de proteína C reactiva y leucocitosis

Variables	Media	Desviación	
		típica	
PCR en suero mg/L	14.80	18.88	
Leucocitos 10³/μL	13.22	9.11	
	N	%	
PCR en suero cualitativa	Normal 0 - 6 mg/L	27	38.0%
	Elevada > 6 mg/L	44	62.0%
Leucocitos cualitativa	Normal 4 -10 10 ³ /μL	23	32.4%
	Elevado > 10 10 ³ /μL	48	67.6%

Fuente: Elaboración propia, datos extraídos de procesador estadístico SPSS

Análisis: En la tabla 2 se evaluaron los niveles de proteína c reactiva (PCR) y leucocitos. Se encontró que la media de la PCR fue de 14.80 mg/L con una desviación típica de 18.88 mg/L



indicando la amplia variabilidad en la respuesta inflamatoria entre la población de estudio. Se encontró que el 62.0% de los casos presentó PCR elevada ($> 6\text{mg/L}$), mientras que el 38.0% mantuvo niveles dentro del rango normal (0-6 mg/L). En cuanto al recuento leucocitario, la media fue de $13.22 \times 10^3/\mu\text{L}$ con una desviación típica de $9.11 \times 10^3/\mu\text{L}$, reflejando también una respuesta inflamatoria heterogénea. De manera similar, el 67.6% de los pacientes presentó leucocitosis ($> 10 \times 10^3/\mu\text{L}$), mientras que el 32.4% se mantuvo dentro del rango normal ($4-10 \times 10^3/\mu\text{L}$).

Tabla 3
 Severidad de bronquiolitis

Variables	Sexo del Individuo				Todos	
	Femenino		Masculino		N	%
Severidad de la Bronquiolitis	8 - 14 Severo	0	0.0%	0	0.0%	0 0.0%
	4 - 7 Moderada	7	21.2%	8	21.1%	15 21.1%
	0 - 3 Leve	26	78.8%	30	78.9%	56 78.9%

Fuente: Elaboración propia, datos extraídos de procesador estadístico SPSS.

Ánalisis: En la tabla 3 se presenta la distribución de la severidad de la bronquiolitis. La mayoría de los pacientes presentó bronquiolitis leve (78.9), mientras que un 21.1% presentó un cuadro moderado. No se registraron casos de bronquiolitis severa según la clasificación establecida por Score de Downes. Este mismo fenómeno se identificó en ambos sexos (21.2% femenino y 21.1% en varones).

Tabla 4
 Correlación de los niveles de proteína C reactiva y leucocitos con el puntaje score de Downes.

Variable	Coefficiente de correlación	p.
Niveles de PCR	0,335	0,004
Leucocitos	0,084	0,484

Fuente: Elaboración propia, datos extraídos de procesador estadístico SPSS.

Ánalisis: En la tabla 4 se evidencia una correlación positiva débil estadísticamente significativa entre los niveles de la PCR y la severidad de la bronquiolitis (coeficiente de correlación ($r = 0.335$; $p = 0.004$)). En cuanto a la correlación entre la leucocitosis y la severidad de la enfermedad, existió una correlación positiva débil y no significativa ($r = 0.084$; $p=0.484$).



Discusión

En el presente estudio en relación a las características sociodemográficas de la población estudiada con bronquiolitis, se observó un predominio del sexo masculino (53.5%) y una mayor frecuencia en lactantes menores de 12 meses (60.6%). Estos hallazgos se asemejan con lo reportado por Isa et al. (Isa et al., 2022) quienes describieron un 57.6% de varones y por Qaisrani et al. (Qaisrani et al., 2023) donde la mayoría de pacientes fue con edad media de 11.5 ± 6.3 meses. De manera similar Hussein et al. (Hussein et al., 2024) informaron una prevalencia del sexo masculino de 60.6% en la población con bronquiolitis y una edad media de 2 a 36 meses. Aunque en nuestro estudio la proporción de varones fue ligeramente menor y la edad media difirió en cierta medida de la reportada por estos autores, la tendencia general coincide en señalar que la bronquiolitis afecta principalmente a lactantes y con mayor frecuencia al sexo masculino; la mayor prevalencia de bronquiolitis observada en varones y en lactantes menores coincide con la descrita en dichos estudio, según Wainwright et al. (Wainwright, 2010) esta tendencia podría explicarse por factores anatómicos en el cual los varones presentar vías aéreas de menor calibre en los primeros meses de vida en relación con las niñas, lo que favorece a un mayor grado de obstrucción ante inflamación y edema de la mucosa.

Además se identificó que en nuestro estudio la media de la proteína C reactiva fue de 14.8 mg/L siendo un valor elevado dentro del rango normal y el recuento leucocitario medio fue de $13.22 \times 10^3/\mu\text{L}$, estos hallazgos confirman una respuesta inflamatoria marcada en los niños con bronquiolitis, similar a lo reportado por Costa et al. (Costa et al., 2009), quienes describieron que la media de los niveles de PCR en la población estudiada fue de 11 mg/L, con un rango de 0 hasta 256 mg/L con la presencia de leucocitosis en el 67.6 % de los casos, y superiores a los descritos por Isa et al. (Isa et al., 2022) el cual presenta una media de la PCR de 10.4 mg/L superior al nivel normal y leucocitosis en 49.8%. La coincidencia en porcentajes elevados de PCR y leucocitosis en varios estudios sugiere que estos marcadores reflejan la intensidad de la inflamación de la bronquiolitis pediátrica. Además, nuestros hallazgos de elevaciones proporcionales de leucocitos y PCR son consistentes con la correlación positiva descrita por Qaisrani et al. (Qaisrani et al., 2023), que reportaron $r=0.67$ ($p < 0.001$) entre ambos parámetros. En conjunto, estos resultados refuerzan la utilidad de la



proteína C reactiva y el recuento leucocitario como indicadores de gravedad en lactantes con bronquiolitis justificando su inclusión en la evaluación clínica.

En cuanto a la gravedad de la bronquiolitis en nuestro estudio la mayoría de los niños presentaron bronquiolitis leve, seguida de la moderada, patrón que se repitió en ambos sexos sin diferencias significativas en la distribución de la gravedad. Este hallazgo es coherente con lo reportado por B et al. (B et al., 2024), quienes observaron que la bronquiolitis fue más frecuente en varones y predominio en el grupo de 1 a 12 meses, con tendencia a mayor gravedad en lactantes menores sin alcanzar significancia estadística ($p= 0.899$ para edad y $p=0.309$ para sexo). De forma similar Güneş et al. (Güneş et al., 2021) describieron que, aunque el 60% de su población eran varones no se encontró asociación significativa entre sexo y gravedad ($p=0.392$) ni entre edad media y puntuación de gravedad ($p=0.061$), y que la mayor proporción de casos correspondió a formas leves. Miyaji et al. (Miyaji et al., 2015) también observaron, en diferentes grupos etarios, en el cual predominaban los cuadros leves (49.0%) y moderados sobre los graves, sin diferencias significativas entre grupos. Por su parte, Kanwal et al. (Kanwal et al., 2025), la mayoría presentó formas graves (63.3%) y requirió ingreso en la unidad de cuidados intensivos, mientras que un 36.7% con formas moderadas no requirieron hospitalización, reforzando así la utilidad de las escalas de gravedad.

En conjunto nuestros resultados son consistentes con la literatura al mostrar que la bronquiolitis afecta principalmente a lactantes, con preponderancia en el sexo masculino y predominio en las formas leves. En nuestro estudio se evidenció una correlación positiva débil, pero estadísticamente significativa entre los niveles de PCR y la severidad de la bronquiolitis ($p=0.004$), mientras que la correlación entre leucocitosis y severidad fue también positiva pero no significativa ($p=0.484$). Estos resultados son consistentes con lo reportado por Güneş et al. (Güneş et al., 2021), quien encontró una correlación estadísticamente significativa entre PCR y la puntuación de la severidad ($p=0.014$) con valores elevados en los pacientes con enfermedad moderada en comparación con los de enfermedad leve (0.04). De igual forma Ahout et al. (Ahout et al., 2017) observaron que los niveles plasmáticos de PCR se incrementaron significativamente durante la fase aguda de la bronquiolitis y que la proteína C reactiva fue significativamente mayor en los casos severos respecto a los leves y moderados. Por su parte Qaisrani et al. (Qaisrani et al., 2023)



demonstraron que tanto el recuento total de leucocitos como la PCR se relacionan de forma significativa con la severidad en la bronquiolitis, y que ambos marcadores permanecieron como predictores independientes de gravedad. En contraste, en nuestra cohorte la asociación entre leucocitosis y severidad no alcanzó significancia estadística, lo que podría deberse a diferencias en el perfil clínico, edad media o la presencia de infecciones bacterianas, factores que en estudios como el de Yurtseven et al. (Yurtseven et al., 2019) se han reportado con alta frecuencia y que pueden influir en las cifras de leucocitos y en la evolución clínica. Este último estudio describe, que cerca de una cuarta parte de los pacientes presento leucocitosis, reflejando la variabilidad clínica de la bronquiolitis moderada y grave en la práctica real.

En concordancia, tanto nuestros resultados como los reportados en la literatura reciente respaldan que la proteína C reactiva constituye un biomarcador útil para complementar la evaluación clínica de la severidad en la bronquiolitis. En contraste, el recuento de leucocitos puede aportar información adicional al valor pronóstico; estos hallazgos subrayan la importancia de impulsar estudios a establecer puntos de cortes específicos de PCR y otros biomarcadores inflamatorios, que permitan la estratificación temprana del riesgo en niños con bronquiolitis.

Conclusiones

En este estudio se encontró una correlación positiva, aunque débil, y estadísticamente significativa entre los niveles de proteína C reactiva y la severidad de la bronquiolitis en niños, lo que respalda su potencial utilidad como biomarcador complementario para la evaluación clínica. Por el contrario, el recuento de leucocitos mostró una correlación positiva débil y no significativa, indicando que su valor pronóstico es limitado si no se consideran otras variables clínicas. Estos hallazgos resaltan la importancia de investigaciones multicéntricas y prospectivas que permitan establecer puntos de corte para la PCR y otros parámetros hematológicos, facilitando la identificación temprana de riesgo y apoyo a toma de decisiones en la atención pediátrica de la bronquiolitis.



Referencias bibliográficas

- Ahout, I. M. L., Brand, K. H., Zomer, A., Hurk, W. H. van den, Schilders, G., Brouwer, M. L., Neeleman, C., Groot, R. de, & Ferwerda, G. (2017). Prospective observational study in two Dutch hospitals to assess the performance of inflammatory plasma markers to determine disease severity of viral respiratory tract infections in children. *BMJ Open*, 7(6), e014596. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014596>
- B, S., Gr, S., Premkumar, B., & Elizabeth, J. (2024). Clinical Profile and Outcome of Bronchiolitis in Children With 1-24 Months of Age. *Cureus*, 16(9), e69640. <https://doi.org/10.7759/cureus.69640>
- Baran, E., & Pincence, A. A. (2009). Proteína C reactiva para el manejo de neumonías adquiridas de la comunidad. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 9(3), 125-132.
- Bottau, P., Liotti, L., Laderchi, E., Palpacelli, A., Calamelli, E., Colombo, C., Serra, L., & Cazzato, S. (2022). Something Is Changing in Viral Infant Bronchiolitis Approach. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 865977. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.865977>
- Castro, P. E. A., Torres, A. G. R., Vintimilla, S. H. G., Crespo, A. P. C., Sacoto, P. E. G., Crespo, L. J. P., Regalado, M. G. A., Toalongo, L. E. T., Guarquila, D. I. L., & Matute, V. A. G. (2019). Infecciones respiratorias agudas en infantes menores de 5 años del Centro de Salud Javier Loyola, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(6), 758-761.
- Chen, P.-S., Tsai, Y.-F., Yu, H.-R., Hung, C.-H., Chen, W.-Y., Lin, C.-W., Lee, J., Chen, C.-A., Tsai, H.-J., & Wang, J.-Y. (2023). Association between prenatal and neonatal risk factors and development of bronchiolitis in early life. *Asia Pacific Allergy*, 13(1), 10-14. <https://doi.org/10.5415/apallergy.0000000000000002>
- Ciclo de Vida.* (s. f.). Recuperado 20 de octubre de 2025, de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVida.aspx>
- Claret, G., Simó, M., & Luaces, C. (2010). Bronquiolitis aguda en la urgencia pediátrica. *Anales de Pediatría Continuada*, 8(6), 279-285. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(10\)70050-0](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(10)70050-0)

- Costa, S., Rocha, R., Tavares, M., Bonito-Vítor, A., & Guedes-Vaz, L. (2009). Proteína C reactiva e gravidade da bronquiolite aguda. *Revista Portuguesa de Pneumología*, *XV*(1), 55-65.
- García Sosa, A., Orozco Romero, D. P., Iglesias Leboreiro, J., Bernárdez Zapata, I., & Rendón Macías, M. E. (2018). Escala Wood Downes-Ferrés, una opción útil para identificar la gravedad en crisis asmática. *Revista Mexicana de Pediatría*, *85*(1), Article 1.
- Gill, P. J., Chanchlani, N., & Mahant, S. (2022). Bronchiolitis. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, *194*(6), E216. <https://doi.org/10.1503/cmaj.211810>
- Güneş, Ö., Erol, M., Gayret, Ö. B., Özal, A., Büke, Ö., Güneş, Ö., Erol, M., Gayret, Ö. B., Özal, A., & Büke, Ö. (2021). Evaluation of the Relationship Between the Severity of the Disease, the Neutrophil/Lymphocyte Ratio and CRP in Children with Bronchiolitis. *Bagcilar Medical Bulletin*. <https://doi.org/10.4274/BMB.galenos.2021.06.080>
- Gutiérrez Casbas, A. (2007). Utilidad del marcador serológico proteína C reactiva en la enfermedad inflamatoria intestinal. *Gastroenterología y Hepatología Continuada*, *6*(6), 282-285. [https://doi.org/10.1016/S1578-1550\(07\)75698-X](https://doi.org/10.1016/S1578-1550(07)75698-X)
- Heres Álvarez, F. de la C., & Peix González, A. (2011). La proteína C reactiva como blanco terapéutico en la prevención cardiovascular: ficción o realidad? *Rev. esp. cardiol. Supl. (Ed. impresa)*, *11*(supl.E), 30e-35e.
- Hussein, A., Shams, A., Azmy, H., Syed, M. J., Mohamed, A., & Elhussein, M. (2024). Bronchiolitis in Infants and Children before the Surge of COVID-19: Predictors of Outcome and Length of Stay. *New Emirates Medical Journal*, *5*(1), e02506882270086. <https://doi.org/10.2174/0102506882270086231228125319>
- Isa, H. M., Mohroofi, A. D., Alkhan, F. N., Hasan, A. Z., Alkubisi, M. M., Alhewaizem, S. S., Khalifa, S. I., & Alromaihi, N. G. (2022). C-Reactive Protein Levels in Children with Acute Bronchiolitis. *International Journal of Pediatrics*, *2022*, 1311936. <https://doi.org/10.1155/2022/1311936>
- Kanwal, N., Shahzad, M., Rehman, A., Haq, A. U., Khalid, R., Ghazanfar, S., Aimen Minhas, U. E., Khalid, M. A., & Nashwan, A. J. (2025). Evaluation of Bronchiolitis Severity and Hospitalization Rates in Pediatric Patients in Developing Countries Using the

Martinez-Garcia, M., Plaza, V., Díaz García, E., Cubillos-Zapata, C., Río, F., Alcázar, B., Romero Palacios, P., Padilla, A., Olveira, C., & Morales, M. (2022). *Biomarcadores biológicos y enfermedades respiratorias. Módulo 1. Conceptos generales, asma y EPOC*.

Miyaji, Y., Sugai, K., Nozawa, A., Kobayashi, M., Niwa, S., Tsukagoshi, H., Kozawa, K., Noda, M., Kimura, H., & Mori, M. (2015). Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS) for Respiratory Tract Infections in Children. *Austin Virol and Retrovirolog*, 2. <https://austinpublishinggroup.com/virology/fulltext/avrv-v2-id1009.php>

Neira, B. E. S., Cedeño, H. I. D., Cabrera, A. R. G., Méndez, J. J. O., Gallardo, D. A. C., & Zambrano, C. P. V. (2023). Características clínico-epidemiológicas de pacientes hospitalizados por bronquiolitis en el Hospital Roberto Gilbert. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), Article 6. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8719

Qaisrani, M. S. K., Imran, M., Lala, G. E., Anwar, Z., Pasha, W., & Bhatti, M. Z. A. (2023). Correlation between total leukocyte count (TLC) and c-reactive protein (CRP) in paediatric bronchiolitis patients. *International Journal of Health Sciences*, 7(S1), 1607-1615. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v7nS1.14384>

Spinreact. (s. f.). SPINREACT- Bioquímica Clínica / Sustratos. Recuperado 20 de octubre de 2025, de <https://www.spinreact.com/es/lista-productos/bioquimica-clinica.html>

Urquiza Ayala, G., Arteaga Coarite, R., & Chacón Yucra, P. (2019). UTILIDAD DE LOS REACTANTES DE FASE AGUDA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO. *Revista Médica La Paz*, 25(2), 91-98.

Wainwright, C. (2010). Acute viral bronchiolitis in children- a very common condition with few therapeutic options. *Paediatric Respiratory Reviews*, 11(1), 39-45. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2009.10.001>

Yanes Macías, J. C., Fonseca Hernandez, M., García Rodríguez, I., Llul Tombo, C., Tio González, D., Díaz Ceballos, J. C., Yanes Macías, J. C., Fonseca Hernandez, M., García Rodríguez, I., Llul Tombo, C., Tio González, D., & Díaz Ceballos, J. C.

(2022). Atención al niño con bronquiolitis: Consideraciones clínico-terapéuticas generales. *MediSur*, 20(2), 175-182.

Yurtseven, A., Turan, C., Elibol, P., Çiçek, C., & Saz, E. U. (2019). Is multiple viral infection a predictor of severity in children with acute bronchiolitis? *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 26(5), 275-280. <https://doi.org/10.1177/1024907918789279>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.