



SEIP

Sociedad Española de
Infectología Pediátrica

Grupo de Trabajo de Infecciones Respiratorias

Revisor

Alejandra Méndez Sánchez

Referencia del artículo

Chessex VJ, Barbey FA, Haberstick P, Köhler H, Vetterli DCM.

Limitations of Comprehensive Respiratory Viral Testing in Managing Young Infants with Fever.

J Pediatr. 2026 Feb; 289:114882. DOI: 10.1016/j.jpeds.2025.114882. Epub 2025 Nov 1. PMID: 41177391.

Pregunta y tipo de estudio

- ¿Contribuyen los paneles múltiples de PCR para virus respiratorios al manejo y estratificación del riesgo de infección bacteriana grave (IBG) en lactantes febriles ≤ 90 días, sustituyendo o complementando a los marcadores inflamatorios y el análisis de orina en la toma de decisiones clínicas?

- Estudio de cohortes retrospectivo, unicéntrico, de 5 años de duración (2017-2022), incluyendo lactantes hospitalizados ≤ 90 días (en el caso de pacientes a término) o $\leq 52+6$ semanas postmenstruales (si prematuros), con fiebre documentada $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ en las 24 horas previas. Se excluyeron aquellos con una infección bacteriana localizada (ej: onfalitis, mastitis o infección osteoarticular).

Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, edad gestacional, apariencia clínica, existencia de foco aparente para la fiebre (rinitis, tos, bronquiolitis u otitis media) y resultados de pruebas complementarias: reactantes de fase aguda (RFA: proteína C reactiva y procalcitonina (PCT)), hemocultivo, análisis de orina, urinocultivo, panel ampliado de PCR viral en exudado nasofaríngeo (adenovirus, coronavirus, influenza A y B, metapneumovirus, virus parainfluenza, virus sincitial respiratorio (VRS), rhino/enterovirus y SARS-Cov2), análisis bioquímico de líquido cefalorraquídeo (LCR), cultivo y panel completo de PCR bacteriana en LCR. Los umbrales patológicos para las pruebas fueron: proteína C reactiva > 20 mg/L, PCT > 0.5 ng/mL, recuento de neutrófilos $> 4000/\text{mm}^3$, y en orina > 10 leucocitos/ mm^3 o presencia de cualquier rastro de leucocitos en la tira reactiva.

La infección bacteriana grave (IBG) se categorizó en: infección del tracto urinario (ITU) aislada e infección bacteriana invasiva (IBI), subdividida esta última a su vez en bacteriemia (con o sin sepsis/urosepsis) y meningitis (con o sin bacteriemia). Los pacientes a su vez se agruparon según la edad de presentación en 0 – 28 días, 29 – 60 días y 61 – 90 días

Resumen

Se incluyeron un total de 456 pacientes, con una edad media de 41 días.

El 77.6% (354/456) tuvieron test viral positivo, y de ellos, el 11.9% (42/354) tuvieron una IBG; sin diferencia estadísticamente significativa respecto a la tasa global en el total de pacientes, de un 15.4% (70/456) (RR 0.77, IC95% 0.50-1.05). No hubo casos de IBG entre los 24 pacientes prematuros incluidos. En el grupo con test viral positivo, los 42 casos de IBG correspondieron a 40 ITUs y 2 IBI (2 bacteriemias -2/354, 0.6%-). En los pacientes con test viral negativo, hubo 28 casos de IBG: 23 ITUs y 5 IBI (4 bacteriemias y una meningitis -5/102, 4.9%-). Los 7 casos de IBI cumplían al menos uno de los siguientes criterios: < 28 días, aparición de enfermedad o al menos un valor alterado de marcadores inflamatorios.

Sin tener en cuenta los resultados del test viral, el 93% (65/70) de los pacientes con IBG tenían ≥ 1 RFA alterado o alteraciones en el análisis de orina. Los 5 restantes fueron ITUs, y 4 de ellos tenían un test viral positivo (incluyendo 3 menores de 28 días y uno con aparición de enfermedad).

Ninguna de las comparaciones entre subgrupos tuvo significación estadística. En el grupo de ≥ 29 días un resultado positivo en el test viral se asoció con una tasa de IBG de un 12.7% (27/213) frente a 16.1% (42/261), y en el de ≤ 28 días de un 10% (10/97) vs 13.4% (17/127).

La tasa de IBG en los niños con test viral positivo para al menos 1 virus (42/354, 11.9%) fue similar a las tasas en aquellos con un solo virus (37/312, 11.9%), con múltiples virus (5/42, 12%). Según el virus detectado, fueron significativamente más bajas en aquellos positivos para VRS (3/80, 4%, RR 0.2, 95% IC 0-0.5) e Influenza A/B (2/35, 6%, RR 0.4% 95% IC 0-0.9). Aquellos lactantes con test viral positivo para otro virus distinto a VRS o Influenza A/B, tuvieron una tasa de IBG de un 15.7% (38/242), comparable a la tasa basal de IBG de 15.4%. La positividad en el test viral para SARS-CoV2, otros coronavirus y adenovirus se asoció con tasas de IBG más altas, mientras que en el caso de metapneumovirus, virus parainfluenza y rhino/enterovirus se asoció con tasas iguales o ligeramente menores de IBG; aunque ninguna de estas diferencias tuvo significación estadística.

Entre los nacidos a término, con buen estado general y ≥ 29 días, aquellos con resultado positivo para virus distinto a VRS o Influenza A/B tuvieron una tasa de IBG de 20.9% (27/129), no significativamente distinta a la tasa general de IBG de 16.1% (42/261) para este subgrupo. En este mismo subgrupo, no hubo casos de IBG o IBI en los 84 lactantes positivos para VRS o Influenza A/B. Un caso de IBI tuvo lugar en el grupo de los 129 lactantes positivos para otros virus (0.8%) y 2 IBI en el grupo de test viral negativo para todos los virus (4%).

Los autores concluyen que los paneles virales respiratorios completos tienen muchas limitaciones para orientar la estratificación del riesgo de infección bacteriana grave en lactantes febriles, independientemente de la edad y especialmente en los menores de 28 días. En aquellos nacidos a término, con buen estado general y edad superior a 29 días, los marcadores analíticos inflamatorios y el análisis de orina proporcionaron mayor fiabilidad en la estratificación de dicho riesgo que el estudio viral completo, exceptuando VRS o Influenza. El uso de dichos paneles en esta cohorte no se asoció con una mejora en la estratificación del riesgo y no debería sustituir la evaluación establecida de IBI e ITU.

Comentario del revisor: qué aporta e implicaciones clínicas y de investigación

Este estudio es de los pocos que han incorporado los paneles completos de PCR de virus respiratorios en la evaluación de lactantes febriles hospitalizados, no solo los test rápidos para VRS o Influenza. Constituye uno de sus puntos fuertes, junto con la estratificación según el virus, edad y combinación con otros parámetros analíticos de sangre y orina.

Las principales limitaciones son su diseño retrospectivo, unicéntrico, y que la cohorte únicamente incluye pacientes hospitalizados. Los pacientes mayores de 60 días además podrían introducir un probable sesgo. Es llamativo que, en contra de lo esperado, tienen la tasa más alta entre los distintos grupos de edad, tanto de IBG (20%) como de IBI (2%). No queda claro si en su evaluación en Urgencias se utilizó algún estudio de virus y se usó esa información para decidir su ingreso hospitalario o el alta desde Urgencias, lo que podría sesgar notablemente los resultados. Además, el bajo número de eventos de IBI conlleva un escaso poder estadístico para los análisis en subgrupos según el virus. Por otro lado, algunas definiciones como “buen aspecto” o “foco clínico aparente” pueden caer fácilmente en la subjetividad, aunque los criterios clínicos en los que se basan estén establecidos y estandarizados. También se echan en falta otras pruebas, como la determinación de PCR viral en sangre para enterovirus y parechovirus, agentes que con frecuencia sí pueden causar este tipo de cuadros a estas edades.

Dado que el valor añadido de un estudio viral respiratorio exhaustivo parece limitado en este grupo de pacientes, podría ser más eficiente priorizar los paneles de PCR o pruebas rápidas de antígeno (aunque su sensibilidad es menor) limitados a gripe y VRS en temporada estacional, y emplear los paneles virales respiratorios completos para vigilancia epidemiológica, control de infecciones o situaciones concretas en las que un resultado positivo condicione un cambio en el manejo del paciente o incluso en la prescripción antibiótica. Pero en concreto, en el caso de lactantes menores de 90 días con fiebre sin foco, y pese a la tentación que pueda suponer incluir estas pruebas en su algoritmo de manejo (dada su accesibilidad y su resultado relativamente rápido), el objetivo principal debe seguir siendo la vigilancia de signos de alarma para IBI y la detección de ITU. Un resultado positivo distinto a VRS o Influenza no debería usarse por tanto para bajar la guardia ni evitar la evaluación bacteriana estándar en este grupo de pacientes.

A pesar de sus limitaciones, este artículo se suma al debate actual sobre la necesidad de limitar el uso indiscriminado de los paneles múltiples de PCR. Sus resultados sugieren que, en el caso de los lactantes con fiebre sin foco, se podría limitar su uso a los lactantes (mayores de 28 días) con buen estado general y análisis de orina normal. En este sentido, en estudios prospectivos y, a ser posible, multicéntricos con un tamaño muestral adecuado, la diferencia observada en la incidencia de IBI en el grupo con test viral negativo (4.9%) y con test positivo (0.6%), sí podría resultar estadística (y clínicamente) significativa. Además, podrían obtenerse hallazgos más consistentes en cuanto al papel de otros virus responsables de cuadros respiratorios que podrían tener un papel similar al jugado por VRS e Influenza.