

Clinical cases

Empleo de alimentos funcionales y probióticos en la prevención de enfermedades infecciosas y alérgicas

Bardón Cancho B, Santos Sebastián MM

*Sección de Infecciosas Pediátricas. Hospital Gregorio Marañón.***Caso clínico**

Lactante de 14 meses de edad que acude a su pediatra de Atención Primaria por un cuadro de 3 días de evolución de rinorrea y tos seca que asocia fiebre desde hace 24 horas (máximo 38,2 °C) y dificultad respiratoria de 12 horas de evolución. La madre refiere que presenta además rechazo de algunas de sus tomas. Sin otra sintomatología. El hermano mayor del paciente presenta también síntomas catarrales desde hace 5 días y que su bebé, desde que va a la guardería, “está siempre malo” aunque es la primera vez que parece que le cuesta respirar.

En la exploración física el paciente presenta buen estado general, sin aspecto séptico ni palidez de piel, con mucosas húmedas y adecuado relleno capilar. Presenta en mejillas, tronco y extremidades diversas placas levemente eritematosas y eccematosas con excoriaciones y alguna costra aislada. Usted observa leve tiraje subcostal, no a otros niveles y contabiliza una frecuencia respiratoria de 44 rpm. A la auscultación pulmonar presenta subcrepitanes dispersos, con buena entrada de aire bilateral. No cianosis. Resto de la exploración sin alteraciones significativas.

1. ¿Qué patología sospecha que presenta el paciente y cuál sería para usted su score de gravedad?

- A) Infección aguda de las vías aéreas superiores de gravedad moderada.
- B) Bronquiolitis, score 4 de Bierman Pierson (leve)
- C) Broncoespasmo moderado (Pulmonary score 4)
- D) Bronquiolitis, score 4 de Bierman Pierson (moderada)
- E) Bronquiolitis, score 6 de Bierman Pierson (moderada)

RESPUESTA CORRECTA: B

El paciente presenta una clínica compatible con un episodio de bronquiolitis, enfermedad epidémica y estacional que afecta a menores de 18 meses generalmente. Suele denominarse así al primer episodio agudo de inflamación de la vía aérea distal. El score de Bierman Pierson valora la gravedad del episodio puntuando de 0 a 3 los siguientes ítems: frecuencia respiratoria, presencia de cianosis, el uso de músculos accesorios y la presencia de sibilancias o subcrepitanes. En el caso que nos ocupa, por poner un ejemplo, la frecuencia respiratoria conllevaría 1 punto (en > de 6 meses, el intervalo de 30-44 rpm puntúa 1), el tiraje subcostal 1 punto y 2 puntos por las sibilancias o subcrepitanes inspiratorios y espiratorios (sólo sibilancias espiratorias puntuarían 1). El grado leve abarca de los 0 a los 5 puntos.

2. ¿Qué actitud tomaría ante este caso?

- A) Alta a domicilio con medidas generales y control en 24 horas.
- B) Alta a domicilio con salbutamol nebulizado en cámara cada 4 horas.
- C) Alta a domicilio después de administrar una dosis de adrenalina nebulizada.
- D) Derivar a Urgencias para realización de radiografía de tórax por sospecha de sobreinfección bacteriana.
- E) Derivar a Urgencias para administración de aerosolterapia y valoración de ingreso hospitalario.

RESPUESTA CORRECTA: A

Ante un episodio de bronquiolitis leve como el que nos encontramos, la actitud ideal es el alta a domicilio sin ningún tratamiento farmacológico. Habrá que recomendar una serie de medidas generales como son: lavados nasales con suero fisiológico, fraccionar las tomas,

Score Bierman Pierson (tras succión o lavado nasal)

Puntuación	FR en <6 meses	FR en >6 meses	Cianosis	Uso músculos accesorios	Sibilancias/subcrepitanes
0	<40	<30	Ausente	No	Ausentes
1	40-54	30-44	Al llanto	Tiraje subcostal	Espiratorias
2	55-70	45-60	En reposo	Además tiraje supraesternal	Inspiratorias y espiratorias
3	>70	>60	Generalizada	Además aleteo nasal	Estridor o ausencia de murmullo vesicular

una postura semiincorporada y una vigilancia extrema de un posible empeoramiento (como puede ser un rechazo mayor de tomas, signos de dificultad respiratoria incluso pausas de apnea) por el cual deberían ir directamente a Urgencias. Así mismo, es básico una reevaluación del lactante en 24-48 horas por su pediatra.

3. El paciente acude a su consulta para control. Su madre refiere que come mejor, con menos dificultad respiratoria y afebril desde hace 16 horas. Persiste su rinorrea, pero con menos tos. Ante la preocupación materna por las innumerables infecciones respiratorias que ha sufrido su bebé, ¿qué podría usted aconsejarle?

- A) Lo mejor para que su hijo no sufra nuevas infecciones respiratorias es que si su hermano está enfermo, no tenga contacto con el lactante en ningún caso.
- B) No se puede hacer nada para evitar una enfermedad como ésta.
- C) Existe alguna evidencia del uso de probióticos para intentar reducir el número de infecciones respiratorias.
- D) Se podría valorar la utilización de un tratamiento de base corticoideo.
- E) Ninguna de las respuestas es correcta.

RESPUESTA CORRECTA: C

Existe un estudio clásico publicado en 2001, realizado en 571 niños de entre 1 y 6 años, que asistían a guardería, y en que se evidenció una reducción en los días de ausencia escolar debido a la enfermedad (1 día), una reducción del 17% en el número de niños que sufrían infecciones respiratorias con complicaciones e infecciones del tracto respiratorio inferior y un detrimento en el uso de antibióticos de hasta un 19%. Para ello se administró a uno de los grupos una media de 260 ml diarios de leche con *Lactobacillus rhamnosus* GG, y al otro la misma cantidad sin el probiótico. La cantidad de unidades formadoras de colonias que contenía el producto fue de 5 a 10×10^5 por mililitro. La intervención duró 7 meses.

Otro estudio publicado en 2009 también encontró evidencia de esto, esta vez en pacientes hospitalizados y con una dosis de 1×10^9 en 100 ml de leche, demostrando una reducción del riesgo de infecciones respiratorias y de las infecciones respiratorias de duración mayor a 3 días.

Por último, comentar que existe una revisión Cochrane en que se analizan 14 ensayos clínicos que comparaban probióticos con placebo, en que se evidenció que los probióticos eran mejores para reducir el número de participantes que sufrían infecciones de vías respiratorias altas, su incidencia y reducir así mismo la prescripción de antibióticos. La duración de los episodios y los

efectos adversos fueron similares entre los grupos. Los efectos secundarios relacionados con la toma de probióticos fueron en todo caso menores, siendo más comunes los síntomas gastrointestinales.

4. ¿Qué otras indicaciones podría tener un tratamiento probiótico para las enfermedades infecciosas?

- A) Podría disminuir el número de bacterias patógenas que actúan como colonizadoras nasales.
- B) Podría tener un cierto efecto erradicador de *Helicobacter Pylori* en niños.
- C) Se ha visto que podría tener un efecto beneficioso tras una diarrea post-antibiótica por *Clostridium difficile*.
- D) Se ha visto cierta evidencia en cuanto a la colonización y vaginitis por *Candida*.
- E) Todas las respuestas son correctas.

RESPUESTA CORRECTA: E

Existen varios estudios que han demostrado que el tratamiento con *Lactobacillus* GG previene la recurrencia de gastroenteritis después de un tratamiento antibiótico, disminuyendo su incidencia del 60 al 16% después de un tratamiento con vancomicina o metronidazol, y un 94% de pacientes quedó libre de enfermedad tras un segundo ciclo de tratamiento. Así mismo, el consumo de leche con probióticos resultó en una reducción significativa de bacterias patógenas en cavidades nasales, siendo algunas de las eliminadas, por ejemplo, el *S. aureus*, *S. pneumoniae* y el estreptococo beta-hemolítico. Con respecto a la infección por *H. pylori* hay un modesto estudio publicado en que se evidencia una mejor erradicación de la bacteria en el grupo tratado con probióticos suplementarios frente al grupo placebo (84,6% vs 57,5%). Por último, un estudio ha demostrado una significativa reducción en la colonización vaginal por la especie *Candida* después de un tratamiento oral con *Lactobacillus acidophilus*, y una mejoría clínica en pacientes con vaginitis recurrentes con un ciclo de supositorios vaginales de *Lactobacillus* GG. Aún con todo esto, son necesarios más estudios para continuar investigando las dosis más eficaces, la seguridad de estos tratamientos y comprobar estos hallazgos.

5. ¿Cree usted que los probióticos podrían tener alguna utilidad en la dermatitis atópica que sufre el paciente del caso clínico?

- A) No hay ningún estudio que haya demostrado los beneficios de estos productos en el eczema atópico.
- B) Son necesarios más estudios para demostrar su eficacia, aunque la dermatitis atópica ha sido muy estudiada bajo este aspecto.

- C) Un tratamiento de larga duración con vitamina E ha demostrado reducir la aparición de nuevas lesiones así como el riesgo de sobreinfección de las mismas.
- D) Se demostró en un ensayo clínico realizado en mujeres embarazadas y lactantes el beneficio clínico en prevención de enfermedades alérgicas con el uso de prebióticos y probióticos.
- E) Las respuestas B y D son correctas.

RESPUESTA CORRECTA: E

Aunque aún se necesitan ensayos que confirmen dicha evidencia, se realizó en Finlandia un estudio en 1223 mujeres embarazadas que iban a tener a niños con alto riesgo de padecer atopia debido a antecedentes personales de esta enfermedad. Se aleatorizaron para asignarlos a los grupos que tomarían una mezcla diaria de 4 probióticos y un galactosacárido durante 2-4 semanas antes del parto y que sus lactantes también tomarían posteriormente. Se evidenció una reducción de las enfermedades asociadas a IgE (OR: 0,71, IC 95%: 0,50-1,00; $p < 0,052$) así como la manifestación de eczema (OR: 0,74, IC 95%: 0,55-0,98; $p < 0,035$) y eczema ató-

pico (OR: 0,66, IC 95%: 0,46-0,95; $p < 0,025$). La mayoría de los estudios realizados acerca de la modificación de reacciones alérgicas se basaron en el estudio del eczema atópico y el uso de *Lactobacillus* GG como probiótico, y algunos de ellos mostraron la mejoría de este síntoma frente al grupo placebo.

Referencias

1. Hojsak I, Abdovi S, Szajewska H, Milosevi M, Krznari Z, Kolaček S. Lactobacillus GG in the prevention of nosocomial gastrointestinal and respiratory tract infections. *Pediatrics* 2010; 125(5): 1171-1177.
2. Goldin BR, Gorbach SL. Clinical indications for probiotics: an overview. *Clin Infect Dis* 2008; 46 Suppl 2: 96-100.
3. Hao Q, Lu Z, Dong BR, Huang CQ, Wu T. Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (9): CD006895.
4. Thomas DW, Greer FR; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition; American Academy of Pediatrics Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Probiotics and probiotics in pediatrics. *Pediatrics* 2010; 126(6): 1217-1231.
5. Alvarez-Olmos MI, Oberhelman RA. Probiotic agents and infectious diseases: a modern perspective on a traditional therapy. *Clin Infect Dis* 2001; 32(11): 1567-1576.
6. Leyer GJ, Li S, Mubasher ME, Reifer C, Ouwehand AC. Probiotic effects on cold and influenza-like symptom incidence and duration in children. *Pediatrics* 2009; 124(2): 172-179.