



Recomendaciones y evidencias sobre el uso racional de probióticos en Pediatría

Beatriz Espín Jaime

Diciembre 2019





Definición de probiótico

- Microorganismos vivos
- De baja virulencia, generalmente catalogados como:
 - Generally Regarded As Safe (GRAS) por la FDA.
 - Qualified Presumption of Safety (QPS) por la EFSA.
- Ingeridos en cantidad suficiente tienen un efecto beneficioso sobre la salud del individuo (demostrado mediante estudios clínicos controlados).



Efectos beneficiosos

- Efectos específicos, obtenidos solo con el uso de determinadas cepas.
- Efectos genéricos, presentes con el uso de todos.

Rare

Strain-specific effects

- Neurological effects
- Immunological effects
- · Endocrinological effects
- Production of specific bioactives

Frequent

Species-level effects

- · Vitamin synthesis
- Bile salt metabolism
- Direct antagonism
- Enzymatic activity
- Gut barrier reinforcement
 Neutralization of carcinogens

Widespread

Among studied probiotics

- Colonization resistance
- Acid and SCFA production
- Regulation of intestinal transit
- · Normalization of perturbed microbiota
- · Increased turnover of enterocytes
- Competitive exclusion of pathogens





Uso racional

- Empleo de productos comercializados sometidos a control de calidad y seguridad.
- Indicación en base al beneficio que se intenta conseguir (cepaespecífico).
- Se deben extremar las precauciones antes de decidir su utilización en prematuros, inmunodeprimidos, pacientes críticos, portadores de vías centrales, cardiópatas y niños con síndrome de intestino corto, en los que hay más riesgo de complicaciones.



Efectos dosis dependiente

- Las temperaturas elevadas los inactivan:
 - No deben mezclarse con bebidas calientes.
 - Las fórmulas lácteas se deben reconstituir con agua a temperatura ambiente.
- El uso concomitante de antisecretores y la administración directa mediante sonda más allá del estómago, aumenta el número de microorganismos viables.
- Si se administra junto a un antibiótico al que es sensible, se recomienda separar su ingesta al menos 2 h.





Diarrea aguda viral

- Valorar su uso como tratamiento adyuvante a las soluciones de rehidratación.
- Empleo preferente de cepas con efecto demostrado:
 - Saccharomyces boulardii 250-750 mg/día (5-7 días).
 - Lactobacillus $GG > 10^{10}$ ufc (5-7 días).
 - Lactobacillus reuteri $108-4 \times 10^8$ ufc/d (5-7 días).
- No hay recomendaciones en relación a otras cepas.



MAEPap

Diarrea asociada a antibióticos

- Valorar según las características del paciente y el tipo de antibiótico la decisión de indicar el probiótico.
- El tratamiento debe mantenerse durante toda la antibioterapia.
- Empleo preferente de cepas con efecto demostrado:
 - Saccharomyces boulardii 250-500 mg/día.
 - Lactobacillus GG 1-2 \times 10¹⁰ ufc/día.



Diarrea nosocomial

- Para prevenir la diarrea nosocomial se recomienda el empleo durante la estancia hospitalaria de *Lactobacillus GG* 10⁹– 2 × 10 ufc/día.
- No hay evidencia suficiente para recomendar el uso de probióticos en la prevención de infecciones respiratorias nosocomiales.





Infecciones en niños que asisten a guarderías

- La administración a largo plazo de probióticos puede otorgar un efecto preventivo discreto sobre las infecciones respiratorias.
- La heterogeneidad de los estudios no permite sacar conclusiones sobre cepas y dosis más efectivas.
- No hay evidencias sobre un efecto preventivo en las infecciones gastrointestinales.





Cólico del lactante

- Solo hay evidencias de obtener beneficio con el empleo de Lactobacillus reuteri DSM 17938:
 - Tratamiento: 10⁸ ufc/día (21 días).
 - Prevención: 10⁸ ufc/día (3 meses).
- No hay evidencias de efecto beneficioso empleando otras cepas.



Trastornos funcionales gastrointestinales ligados al dolor abdominal

- No hay evidencia suficiente para recomendar el uso sistemático de probióticos en niños con trastorno funcional gastrointestinal ligado al dolor abdominal.
- Las únicas cepas de las que se disponen datos son:
 - Lactobacillus GG: 3 estudios aleatorizados.
 - Lactobacillus reuteri DSM 17938: 5 estudios aleatorizados.



MAEPap

Prevención de enfermedades atópicas

- Ausencia de efecto beneficioso en la prevención de asma, rinitis alérgica y alergia alimentaria.
- Posible efecto discreto preventivo sobre la dermatitis atópica pero ausencia de datos sobre:
 - Cepas: datos orientativos sobre mayor beneficio con mezclas.
 - Periodos de administración.
 - Dosis.



Tratamiento de la APLV

- Revisión de 10 estudios aleatorizados (*n* 845):
 - 3 estudios (*n* 87): ausencia de beneficio en una resolución más temprana de la hematoquecia en lactantes con sospecha de APLV.
- 4 estudios (*n* 493): mayor porcentaje de niños con APLV que desarrollan tolerancia a los 36 meses.



Tratamiento de la dermatitis atópica

- Metaanálisis de 39 estudios (n 2599):
 - Amplia heterogenicidad en cepas, dosis, combinación con prebióticos.
 - En niños >2 años y adultos con dermatitis atópica leve-moderada: leve mejoría en SCORAD (<5,86).
 - No mejoría en síntomas, calidad de vida, valoración de los síntomas referidos por familia/paciente.





Enfermedad inflamatoria intestinal

- En casos de brote leve de colitis ulcerosa con intolerancia a salicilatos se puede valorar el empleo de VSL#3 4-9 × 10¹¹ ufc, 2 veces/día.
- Puede valorarse su empleo también en la prevención de la reservoritis aguda y en el tratamiento de mantenimiento de la reservoritis crónica.





Enterocolitis necrotizante

- Considerar el uso de probióticos para la prevención de ECN en situaciones de alto riesgo (prematuros ≤32 semanas de gestación o <1500 g).
- Empleo preferente de una combinación de *Bifidobacterium* + *Lactobacillus.*
- Iniciar el tratamiento precozmente y mantenerlo hasta alcanzar una edad gestacional corregida de 36-37 semanas o hasta el alta.

