



USO DE LOS PROBIÓTICOS DESDE LA FARMACIA COMUNITARIA

Autores: García Clemente P., Labrador Barba P., Úbeda Ruiz B.
Universidad Complutense de Madrid – Facultad de Farmacia – Junio de 2015

I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del consumidor. Este concepto como tal, surge a principios del siglo XX de la mano de Élie Metchnikoff, quien inspirado en los microorganismos presentes en el yogur, ve un uso beneficioso en los mismos. A lo largo de los años esta idea ha ido evolucionando, pero no ha sido hasta los años 90 cuando se ha convertido en objetivo de estudio de la práctica clínica.

II. OBJETIVOS

Este trabajo tiene como **objetivo principal** la realización de una revisión bibliográfica sobre los probióticos usados en la Farmacia Comunitaria. A su vez se han descrito los siguientes **objetivos secundarios**:

- Describir generalidades que conciernen a todos los probióticos.
- Describir con mayor profundidad los campos sobre los probióticos más estudiados.
- Asociar las distintas cepas de probióticos a las patologías para las que están indicados.

IV. RESULTADOS

SALUD BUCODENTAL

<p>Caries</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L. rhamnosus</i> GG - <i>L. reuteri</i> - <i>B. animales</i> y <i>B. lactis</i> 	<p>Enfermedad periodontal</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>W. cibaria</i>, <i>L. brevis</i>, <i>T. forsythia</i> - <i>L. salivarius</i> - <i>L. reuteri</i>
<p>Candida albicans</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L. rhamnosus</i> GG, <i>L. rhamnosus</i> LC705, <i>P. freudenreichii</i> 	<p>Halitosis</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>S. salivarius</i>, <i>W. cibaria</i>, <i>L. salivarius</i>

TABLA 2

MASTITIS

Desplazan el sitio de unión de patógenos causantes de infección e inflamación, y modulan el SI: *L. salivarius* y *L. fermentum*

TABLA 4

Helicobacter pylori

Adultos	Niños
<p>Disminuye colonización: <i>S. salivarius</i>, <i>L. reuteri</i></p> <p>Previene efectos secundarios y aumenta erradicación: <i>Lactobacillus</i> GG, <i>Lactobacillus</i> spp, <i>S. boulardii</i></p> <p>Mejora malabsorción: <i>S. termophilus</i></p>	<p>Disminuye efectos secundarios y aumenta erradicación: <i>Lactobacillus</i> GG, <i>L. reuteri</i> DSM17938, mezclas de probióticos, <i>S. boulardii</i>.</p>

TABLA 6

DIARREAS

<p>Diarrea aguda: <i>L. reuteri</i>, <i>L. rhamnosus</i> GG, <i>S. boulardii</i> Rotavirus: <i>L. casei</i></p>	<p>Diarrea del viajero: <i>S. boulardii</i>, <i>L. GG</i>, <i>L. acidophilus</i>, <i>L. bulgaricus</i>, <i>B. bifidum</i>, <i>S. termophilus</i></p>	<p>Diarrea asociada a antibióticos: <i>S. boulardii</i>, <i>L. rhamnosus</i> GG, <i>L. casei</i>, <i>L. bulgaricus</i>, <i>S. termophilus</i></p>
---	--	---

TABLA 8

SINDROME DE INTESTINO IRRITABLE

<p>Disminuye Síntomas de forma significativa: <i>L. rhamnosus</i> GG, <i>R. rhamnosus</i> LC705, <i>D. breve</i>, <i>P. freubelreichii</i> subsp shermanii JS</p>	<p>Mejora dolor abdominal e hinchazón y mejor consistencia de heces: <i>L. plantarum</i> 299</p>	<p>Mejora la calidad de vida: <i>L. plantarum</i> CECT 7484, <i>L. plantarum</i> CECT 7485, <i>P. acidilatici</i> CECT 7483</p>
---	--	---

TABLA 10

V. CONCLUSIONES

- Durante los últimos años se aprecia una clara evidencia del aumento en la investigación y uso de los probióticos en la práctica clínica.
- Hay datos científicos suficientes y concluyentes de que determinadas cepas de probióticos son inocuas y beneficiosas para la salud del huésped.
- Al tener distintos mecanismos de acción, resistencia y capacidad de colonización, las distintas cepas tienen diferente eficacia clínica. Por ello, no puede hacerse una extrapolación de su acción entre ellas sin la experimentación correspondiente.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Guarner F, Khan G. A, Garisch J, Eliakim R, Gangl A, Thomson A et al. Probióticos y prebióticos. Guías Mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología [Internet]. 2011, ct. [Citado el 22 Mayo 2015]: pp. 1- 29. Disponible en: http://www.worldgastroenterology.org/assets/export/userfiles/2012%20Probiotics_NEW%20FINAL_sp.pdf
- Iniesta M, Zurbriggen M, Montero E, Herrera D. Los Probióticos y Sus Beneficios Terapéuticos. Periodoncia y Osteointegración. 2011; 21 (3).
- Curso de formación online [Internet]. Probioticoterapia en Gastroenterología - Probioticoterapia en el adulto – módulo II. [Citado en marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.elprobiotico.com/tema/formate>
- Curso de formación online [Internet]. Probioticoterapia en Gastroenterología - Probioticoterapia en el niño – módulo I. [Citado en marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.elprobiotico.com/tema/formate>
- Gómez Álvarez D. et al. Síndrome de intestino irritable: una perspectiva actualizada. MedUNAB [Internet]. 2008, Abr. [Citado 13 Abril 2015]; 11 (1): pp. 50 - 54. Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Medunab/2008/vol11/no1/7.pdf> Consultado Mayo 2015
- González de Dios J y González Muñoz M. Probióticos y enterocolitis necrotizante del prematuro; to nec or not to nec?, esta es la pregunta. Rev Nutrición hospitalaria. 2013; 28(6): pp. 2115-2123
- Zubeldia JM, Baeza ML, Jáuregui I, Senent C. Libro de las enfermedades alérgicas de la fundación BBVA.2012 [Citado el 27 Marzo 2015]. ISBN: 978-84-92937-15-8.
- Delgado S, Arroyo R, Jiménez E, Fernández L y Rodríguez JM. Mastitis infecciosas durante la lactancia: un problema infravalorado. Rev Acta pediátrica en España. 2009; 67(21): pp. 77-84.
- Pérez-Leonard H. Lactobacillus probióticos: sustancias naturales bioactivas para la prevención de infecciones urogenitales. Rev Biotecnología. 2006;10(1): pp. 6-13.

<p>1. Caracterización <i>in vitro</i></p> <p>2. Ensayos <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> que demuestren efecto.</p>	<p>3. Resistencia a la acidez gástrica y a la bilis.</p> <p>4. Resistencia a la lisozima (opcional)</p>
Requisitos probióticos	
<p>5. Capacidad de usar prebióticos (opcional).</p> <p>6. Adhesión al epitelio intestinal.</p>	<p>7. Carácter GRAS.</p> <p>8. No resistencia a antibióticos ni patogenicidad.</p>

TABLA 1

III. METODOLOGÍA

Se revisó sistemáticamente artículos científicos consultando diversas bases de datos como MedLine, PubMed y S-Cielo, excluyendo los de antigüedad superior a diez años. Se incluyeron artículos tanto en español como en inglés. Además se estudió información de páginas oficiales como la de la SEPYP y la SEP. También se asistió a un curso sobre “Controversias y Apoyo de los Probióticos” del grupo Pileje.

ALERGIAS, ENFERMEDADES ATÓPICAS Y RESPUESTA INMUNE

<p>Capacidad antiinflamatoria: <i>B. fragilis</i></p>	<p>Aumentan células del SI: <i>L. gasseri</i> PA 16/8, <i>B. longum</i> SP07/3, <i>B. bifidum</i> MF20/5</p>
<p>Disminuye eccema en niños: <i>B. lactis</i> Bb12, <i>L. casei</i> GG, <i>L. rhamnosus</i> GG</p>	<p>Aumento secreción IgA específica: <i>S. typhi</i> atenuada, <i>L. acidophylus</i> y bifidobacterias</p>
<p>Estimulan inmunidad innata: <i>B. lactis</i> HN109, <i>L. rhamnosus</i> HN001, <i>L. johsonii</i> La1, <i>Lactobacillus</i> GG</p>	<p>“Potenciador” vacuna Rotavirus: <i>Lactobacillus</i> GG</p>

TABLA 3

INTOLERANCIA A LA LACTOSA

<p>Mejora de la sintomatología: <i>B. longum</i></p>	<p>Participación en el metabolismo: <i>E. halii</i>, <i>A. cacca</i></p>
--	--

TABLA 5

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

Colitis Ulcerosa	Enfermedad de Crohn	Enfermedad Inflamatoria Intestinal
<ul style="list-style-type: none"> - Meijer et al. (2011): remisión - Isaacs et al. (2008): remisión - Cain AM et al. (2011): remisión (poco concluyente) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lactobacillus</i> GG: disminuye permeabilidad intestinal en niños. - <i>S. boulardii</i>: controla síntomas del brote y disminuye recidivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haller et al. (2011): efectividad con <i>E. coli</i> Nissle 1917 y probiótico mezcla de 8 cepas

TABLA 7

ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE

<p>Especies más utilizadas: <i>Lactobacillus</i> y <i>Bifidobacterium</i></p>
<p>Dosis recomendables: neonatos < 32 semanas (3 x 10⁹ UFC/día), neonatos < 1000g (1,5 x10⁹ UFC/día)</p>
<p>Iniciar en los 7 primeros días de vida. La continuidad del tratamiento de 35 semanas o hasta el alta.</p>
<p>No ofrecer suplemento con probióticos si: enfermedad aguda tipo sepsis, NEC o asfisia perinatal.</p>

TABLA 9

ENFERMEDADES UROGENITALES

<p>Disminución de UTI, recurrencias e inhibición de patógenos: <i>L. rhamnosus</i> GR1 <i>L. rhamnosus</i> B54</p>	<p>Mejoran flora vaginal y previenen infecciones de repetición: <i>L. rhamnosus</i> GR1, <i>L. fermentum</i> RC14, <i>L. crispatus</i> CTV05</p>	<p>Reducción de recurrencias de cáncer de vejiga: <i>L. casei</i> shirota</p>
--	--	---

TABLA 11

