

## Probióticos ¿útiles en Dermatología?

### *Probiotics, useful in Dermatology?*

Diego Fernando Uriarte-Mayorga, Bertha Alicia Gómez-González

Señor Editor:

El cuerpo humano alberga múltiples microorganismos que incluyen bacterias, virus, hongos y pequeños artrópodos conocidos en la bibliografía como microbioma;<sup>1</sup> en la piel pueden encontrarse bacterias comensales que generan un microbioma diverso y juegan un papel fundamental en la interacción de la inmunidad y la patogénesis de una enfermedad.<sup>2,3</sup>

Aunque los probióticos actualmente han demostrado efectos benéficos para la salud mediante estudios realizados en diferentes áreas, aún no están bien estandarizados dentro de la terapéutica médica.<sup>2</sup> La Organización Mundial de la Salud los define como microorganismos vivos que durante el tiempo que se administran de forma adecuada muestran respuesta benéfica para la salud humana.<sup>4</sup>

En el campo de las enfermedades de la piel existen estudios publicados para analizar el efecto de los probióticos de forma oral y tópica. Las principales dermatosis donde se han prescrito son:

#### **Acné vulgar**

Jung y su grupo determinaron la eficacia contra esta dermatosis mediante la administración de probióticos orales y la combinación con tetraciclinas (minociclina).<sup>5</sup> **Cuadro 1**

Residente de dermatología, Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Secretaría de Salud de Jalisco, México.

**Recibido:** enero 2020

**Aceptado:** febrero 2020

#### **Correspondencia**

Diego Fernando Uriarte Mayorga  
drdiegouriarte@gmail.com

#### **Este artículo debe citarse como**

Uriarte-Mayorga DF, Gómez-González BA. Probióticos ¿útiles en Dermatología? Dermatol Rev Mex. 2020; 64 (4): 483-486.

**Cuadro 1.** Probióticos administrados en el tratamiento del acné vulgar<sup>6-8</sup>

*Lactobacillus acidophilus* (oral)  
*Lactobacillus delbrueckii bulgaricus* (oral)  
*Bifidobacterium bifidum* (oral)  
*Streptomyces thermophilus* (oral)  
*Lactobacillus rhamnosus* SP1 (oral)  
*Lactobacillus bulgaricus* (oral)  
 Polvo liofilizado de enterocinas y *Enterococcus faecalis* SL-5 (tópico)  
*Nitrosomas eutropha* (tópico)  
 Estafilococo *epidermidis* (tópico)  
 Bacteriófagos de *C. acnes* (tópico)

### Dermatitis atópica

Se han prescrito para prevención y tratamiento de la enfermedad y estudios han revelado mejoría en la escala SCORAD (**Cuadro 2**).<sup>9</sup>

**Cuadro 2.** Probióticos prescritos en la prevención y tratamiento de la dermatitis atópica<sup>10-15</sup>

*Lactobacillus fermentum* (oral)  
*Lactobacillus salivarius* (oral)  
*Lactobacillus casei* (oral)  
*Lactobacillus rhamnosus* (oral)  
*Lactobacillus paracasei* (oral)  
*Bifidobacterium bifidum* (oral)  
*Roseomonas mucosus* (tópico)  
*Lactobacillus johnsonii* (tópico)  
*Streptococcus thermophilus* (tópico)  
*Vitreoscilla filiformis* (tópico)

### Dermatitis seborreica

En esta afección se han prescrito para aliviar la descamación, el eritema y el prurito (**Cuadro 3**).

**Cuadro 3.** Probióticos prescritos en el tratamiento de la dermatitis seborreica<sup>2</sup>

*Lactobacillus paracasei* (oral)  
*Vitreoscilla filiformis* (tópico)

### Estomatitis aftosa recurrente

Es un padecimiento que altera la calidad de vida de las personas. Dugourd y su grupo prescri-

vieron *Lactobacillus rhamnosus* (oral) de forma exitosa en el estudio publicado en 2019.<sup>16</sup>

### Heridas crónicas

Se investigan los efectos benéficos en el proceso inflamatorio y remodelación de las heridas.<sup>2</sup> Se han realizado estudios en úlceras diabéticas, prevención de infecciones en piel y quemaduras de segundo y tercer grados (**Cuadro 4**).<sup>17</sup>

**Cuadro 4.** Probióticos prescritos en el tratamiento de úlceras crónicas, prevención de infecciones de la piel y quemaduras de segundo y tercer grados<sup>17,18</sup>

*Lactobacillus acidophilus* (oral)  
*Lactobacillus brevis* (tópico)  
*Lactobacillus plantarum* (tópico)  
*Lactobacillus fermentum* (tópico)  
*Cutinobacterium acnes* (tópico)  
*Propioniferax innocua* (tópico)  
*Staphylococcus caprae* (tópico)  
*Staphylococcus epidermidis* (tópico)

### Neoplasias cutáneas

El concepto de microbioma sano es equivalente a la disminución en la carcinogénesis de neoplasias cutáneas.<sup>2</sup> Brooken y colaboradores, mediante el reporte de un caso, demostraron resultados efectivos en un paciente con micosis fungoide (**Cuadro 5**).<sup>19</sup>

**Cuadro 5.** Probióticos que disminuyen la carcinogénesis en la piel<sup>20</sup>

Ácido lipoteicoico de lactobacilos (oral)  
*Lactobacillus gasseri* (oral)  
*Bifidobacterium longum* (oral)  
*Staphylococcus epidermidis* (tópico)  
 Bacterias comensales más bacteriófagos (tópico)

### Enfermedad psoriásica

Esta enfermedad de origen multifactorial podría tener una alteración a nivel del microbioma cu-

táneo, algunos estudios han demostrado efectos inmunorreguladores (**Cuadro 6**).<sup>2,21</sup>

**Cuadro 6.** Probióticos prescritos en el tratamiento de la enfermedad psoriásica<sup>22</sup>

*Bifidobacterium infantis* (oral)  
*Lactobacillus pentosus* GMNL-77 (oral)

## CONCLUSIONES

Los probióticos podrían, en el futuro, ser benéficos en el tratamiento de las enfermedades de la piel de tipo inflamatorio, heridas y cáncer; sin embargo, es preciso realizar más estudios e investigación al respecto, porque lo publicado hasta el momento no es evidencia suficiente de protocolizarlos dentro del campo de la dermatología.

## REFERENCIAS

1. Byrd AL, Belkaid Y, Segre JA. The human skin microbiome. *Nature Rev Microbiol* 2018;16:143-55.
2. Yu Y, Dunaway S, Champer J, Kim J, Alikhan A. Changing our microbiome: probiotics in dermatology. *Fr J Dermatol* 2020;182(1):39-46. doi: 10.1111/bjd.18088
3. Mena L, Domínguez-Cherit J, Castrejón-Pérez G, Bonifaz A. Microbiota fúngica normal. *Dermatol Rev Mex* 2019;63(5):527-29.
4. FAO/WHO. Guidelines for the evaluation of probiotics in food [homepage en Internet]; FAO/OMS, 2002 [citado 10 de febrero de 2020].: [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/en/probiotic\\_guidelines.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/en/probiotic_guidelines.pdf)
5. Jung GW, Tse JE, Guiha I, et al. Prospective, randomized, open-label trial comparing the safety, efficacy, and tolerability of an acne treatment regimen with and without a probiotic supplement and minocycline in subjects with mild to moderate acne. *J Cutan Med Surg* 2013; 17:114-22. doi: 10.2310/7750.2012.12026
6. Kim J, Ko Y, Park YK, et al. Dietary effect of lactoferrin-enriched fermented milk on skin surface lipid and clinical improvement of acne vulgaris. *Nutrition* 2010;26:902-9. doi: 10.1016/j.nut.2010.05.011
7. Fabbrocini G, Bertona M, Picazo O, et al. Supplementation with *Lactobacillus rhamnosus* SP1 normalises skin expression of genes implicated in insulin signaling and improves adult acne. *Benef Microbes* 2016;7:625-30. doi: 10.3920/BM2016.0089
8. Yu Y, Champer J, Garban H, et al. Typing of *Propionibacterium acnes*: a review of methods and comparative analysis. *Br J Dermatol* 2015;172:1204-9. doi: 10.1111/bjd.13667
9. Huang R, Ning H, Shen M, et al. Probiotics for the treatment of atopic dermatitis in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Cell Infect Microbiol* 2017;7:392. doi: 10.3389/fcimb.2017.00392
10. Panduru M, Panduru NM, Salavastru CM, et al. Probiotics and primary prevention of atopic dermatitis: a meta-analysis of randomized controlled studies. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015;29:232-42. doi: 10.1111/jdv.12496
11. Folster-Holst R, Muller F, Schnopp N, et al. Prospective, randomized controlled trial on *Lactobacillus rhamnosus* in infants with moderate to severe atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 2006;155:1256-61. doi: 10.1111/j.1365-2133.2006.07558.x
12. Rosenfeldt V, Benfeldt E, Nielsen SD, et al. Effect of probiotic *Lactobacillus strains* in children with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 2003;111:389-95. <https://doi.org/10.1067/mai.2003.389>
13. Myles IA, Earland NJ, Anderson ED et al. First-in-human topical microbiome transplantation with *Roseomonas mucosa* for atopic dermatitis. *JCI Insight* 2018; 3:120608. doi: 10.1172/jci.insight.120608
14. Blanchet-Rethore S, Bourdes V, Mercenier A, et al. Effect of a lotion containing the heat-treated probiotic strain *Lactobacillus johnsonii* NCC 533 on *Staphylococcus aureus* colonization in atopic dermatitis. *Clin Cosmet Invest Dermatol* 2017;10:249-57. doi: 10.2147/CCID.S135529
15. Di Marzio L, Centi C, Cinque B, et al. Effect of the lactic acid bacterium *Streptococcus thermophilus* on stratum corneum ceramide levels and signs and symptoms of atopic dermatitis patients. *Exp Dermatol* 2003;12:615-20. doi: 10.1034/j.1600-0625.2003.00051.x
16. Dugourd PM, Martin H, Fontas E, Velin M, Montudié H, Lacour JP, et al. Probiotics for recurrent idiopathic aphthous stomatitis in adults; a placebo-controlled randomized trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020. doi:10.1111/jdv.16199
17. Canesso MC, Vieira AT, Castro TB, et al. Skin wound healing is accelerated and scarless in the absence of commensal microbiota. *J Immunol* 2014;193:5171-80. doi: 10.4049/jimmunol.1400625
18. Tsiouris CG, Kelesi M, Vasilopoulos G, et al. The efficacy of probiotics as pharmacological treatment of cutaneous wounds: meta-analysis of animal studies. *Eur J Pharm Sci* 2017;104:230-9. doi: 10.1016/j.ejps.2017.04.002
19. Brooken N, Goerdts S, Klemke C. Probiotics supplementation: an alternative treatment of mycosis fungoide? *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009;23(12):1459-61. <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1111%2Fj.1468-3083.2009.03253.x>
20. Weill FS, Cela EM, Paz ML, et al. Lipoteichoic acid from *Lactobacillus rhamnosus* GG as an oral photoprotective agent against UV-induced carcinogenesis. *Br J Nutr* 2013;109:457-66. doi: 10.1017/S0007114512001225

21. Fahlen A, Engstrand L, Baker BS, et al. Comparison of bacterial microbiota in skin biopsies from normal and psoriatic skin. Arch Dermatol Res 2012;304:15-22. doi: 10.1007/s00403-011-1189-x
22. Groeger D, O'Mahony L, Murphy EF, et al. *Bifidobacterium infantis* 35624 modulates host inflammatory processes beyond the gut. Gut Microbes 2013;4:325-39. doi: 10.4161/gmic.25487

