



PROBIÓTICOS

GUIA DE ESPÉCIES

GUIA DAS ESPÉCIES DE PROBIÓTICOS

Qual é a sua meta de saúde?

Há uma bactéria para cada uma dessas metas.

Ainda que as propagandas tenham a tendência de agrupar os probióticos, a realidade é que as bactérias probióticas vêm de uma série de espécies diferentes, cada uma exibindo benefícios diferentes. Este guia irá ajudá-lo a compreender o que temos disponível e o papel que cada espécie diferente pode desempenhar na manutenção do bem-estar geral.

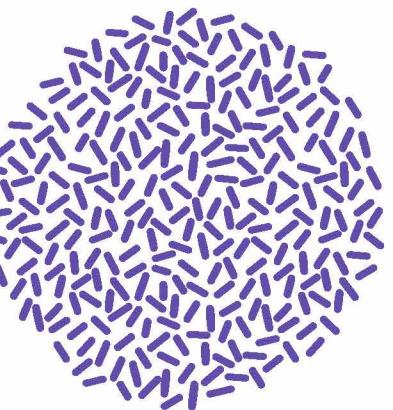
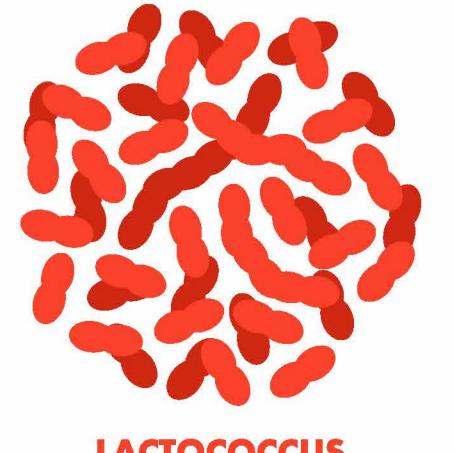
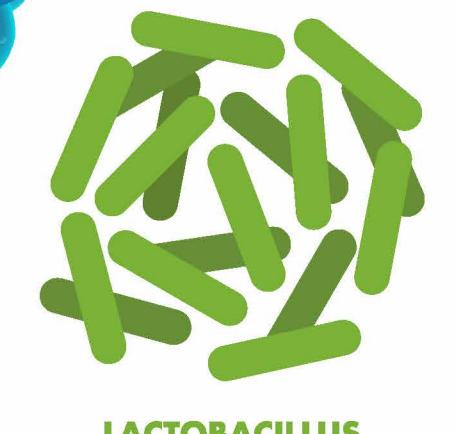
APRENDA A LINGUAGEM DOS PROBIÓTICOS

Ler o rótulo de um produto contendo probióticos não precisa ser como ler uma língua estrangeira. *Lactobacillus acidophilus* M22 equivale a *Lactobacillus* (gênero), *acidophilus* (espécie), M22 (código da cepa). O que é o código da cepa? Os códigos das cepas – sequências alfanuméricas únicas que seguem o gênero e a espécie – referem-se à cepa específica da espécie estudada pelos pesquisadores e incluída no produto de uma marca.

POWER TEAMS

Diferentes espécies fornecem benefícios diferentes. Grande parte das pesquisas feitas sobre os probióticos avalia uma série de espécies ao mesmo tempo. A maioria dos probióticos encontrados nas prateleiras das lojas são uma combinação de suplementos, oferecendo cepas múltiplas para eficiência máxima. Especificamente, as pesquisas sobre *L. gasseri*, *B. bifidum* e *B. longum* verificaram que esta combinação poderosa pode:

- Auxiliar no processo de digestão saudável¹;
- Controlar os sintomas de alergia sazonal²;
- Diminuir a gravidade e encurtar a duração dos sintomas do resfriado comum³.



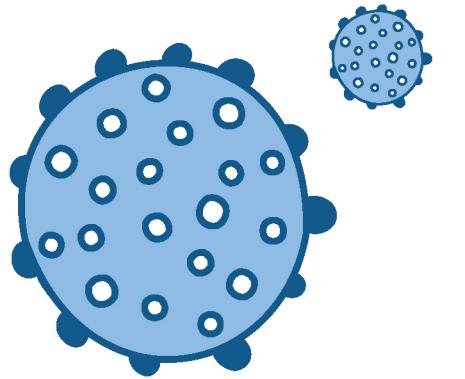
O GÊNERO LACTOBACILLUS^{4/5}

O gênero *Lactobacillus* é um componente essencial do microbioma intestinal. Geralmente, o papel deste gênero é metabolizar a glicose para produzir o ácido láctico, o que beneficia o trato digestório, dificultando a sobrevivência das bactérias "ruins". Em termos práticos, isso se traduz em benefícios para todo o corpo, dependendo da espécie.

LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS

A espécie coloniza o intestino delgado e ajuda a garantir a absorção adequada dos nutrientes e a digestão dos produtos lácteos.⁷

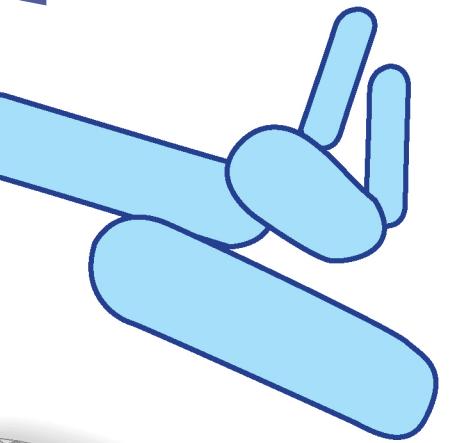
- Saúde digestiva geral
- Saúde vaginal⁶



LACTOBACILLUS GASSERI

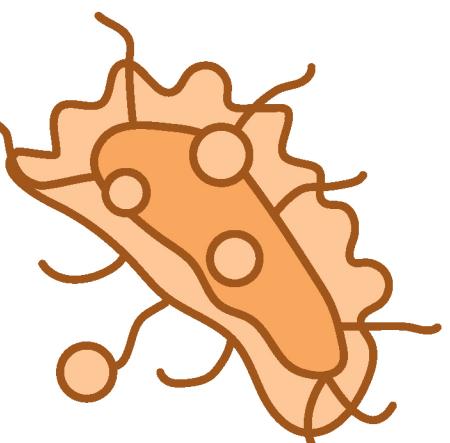
Principal espécie de lactobacilos no intestino humano, *L. gasseri* parece reduzir os níveis de ácidos graxos no sangue, promovendo peso e intestino saudáveis.

- Saúde digestiva geral
- Saúde imunológica⁷
- Manutenção saudável do peso⁸



LACTOBACILLUS RHAMNOSUS⁹

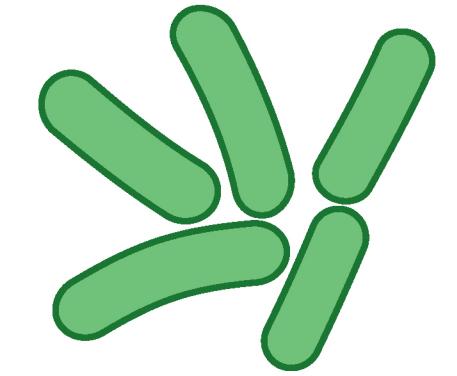
Uma das cepas de probióticos mais amplamente utilizada e estudada, *L. rhamnosus* é conhecido por resistir ao ácido estomacal e à bile, o que significa que pode sobreviver ao trânsito pelo trato gastrointestinal inferior; ele coloniza o intestino e cresce rapidamente.



LACTOBACILLUS PLANTARUM^{1/2}

L. plantarum produz seus próprios antibióticos, os quais alvejam as bactérias ruins. Além disso, ele pode sobreviver desde a boca até o cólon com facilidade.

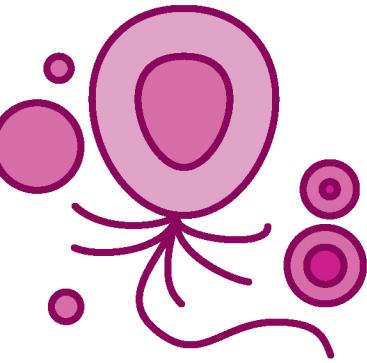
- Saúde digestiva geral
- Saúde imunológica



LACTOBACILLUS PARACASEI

Esta espécie restaura a função da microflora intestinal e barreira intestinal.

- Saúde imunológica
- Auxílio contra alergias¹³



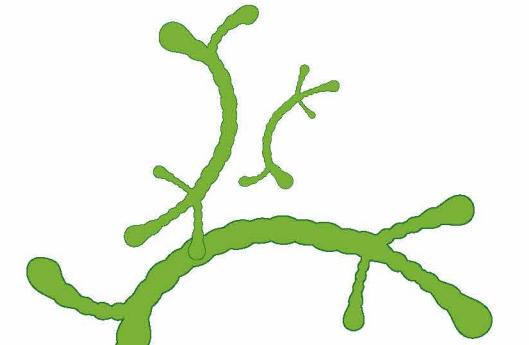
GÊNERO **BIFIDOBACTERIUM**^{14,15,16}

O gênero Bifidobacterium representa os primeiros micróbios a colonizar o intestino humano após o nascimento, mas, lá pela idade adulta, constitui cerca de 3% a 6% da população microbiana intestinal. Essencialmente, essas bactérias ajudam a digerir as fibras alimentícias e outros carboidratos complexos. Quando elas assim o fazem, produzem ácidos graxos de cadeia curta, os quais também são conhecidos por auxiliar a saúde intestinal geral e fornecer outros benefícios para o organismo.

BIFIDOBACTERIUM BIFIDUM¹⁷

*B. bifidum*¹⁸ é uma das espécies de bactérias probióticas mais comuns encontrada no organismo. Encontrada no cólon, no intestino delgado inferior e no leite materno, ela pode produzir substâncias antibióticas naturais para combater as bactérias "ruins".

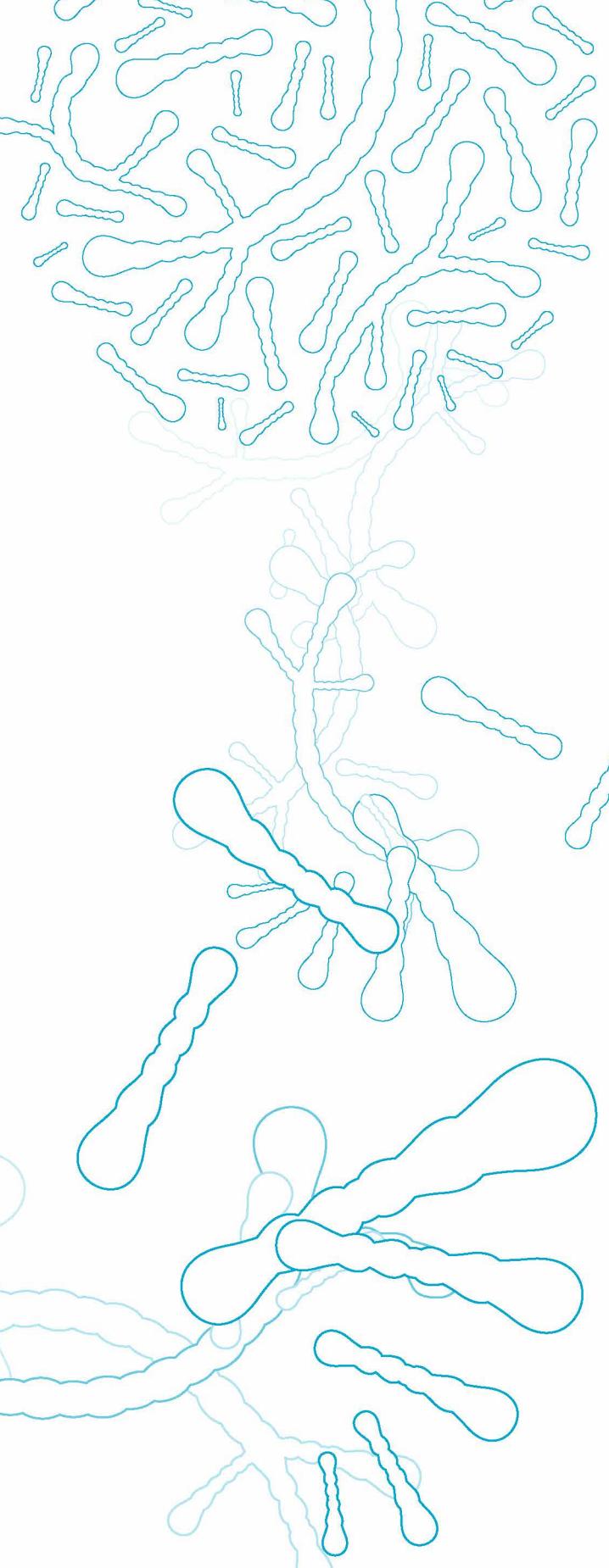
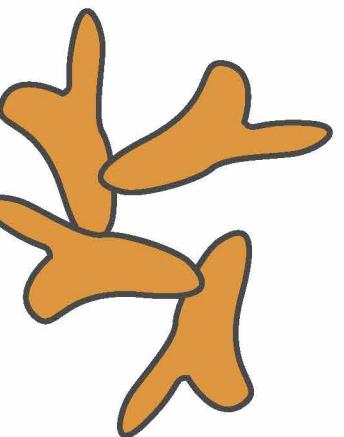
- Saúde digestiva geral¹⁹
- Conforto digestivo²⁰
- Saúde imunológica²¹



BIFIDOBACTERIUM LONGUM

Esta espécie produz ácido láctico a partir da fermentação do açúcar no intestino.²²

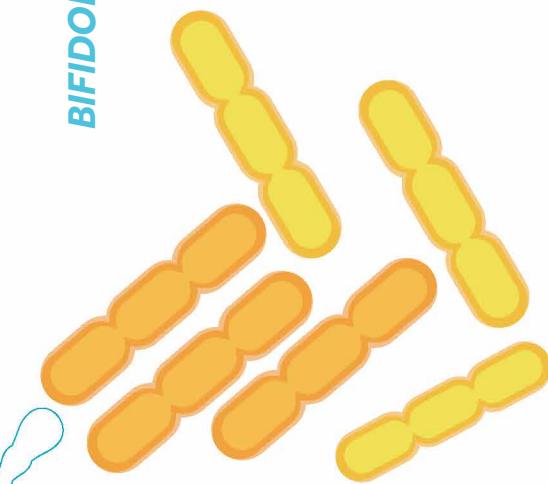
- Saúde gastrointestinal geral²³
- Conforto intestinal²⁴



BIFIDOBACTERIUM LACTIS

B. lactis quebra os resíduos corporais e auxilia a absorção de nutrientes.

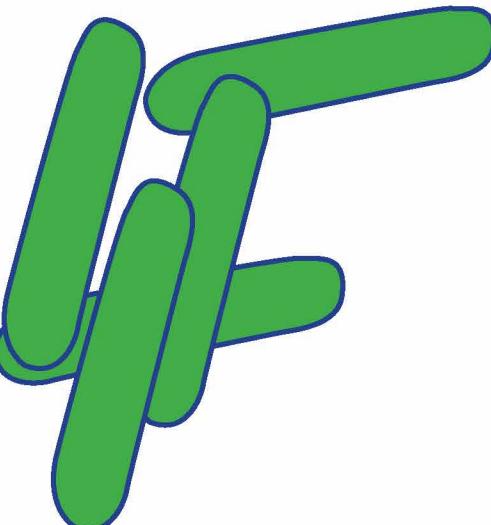
- Regularidade intestinal
- Conforto digestivo
- Saúde imunológica



BIFIDOBACTERIUM INFANTIS

Um dos primeiros probióticos que uma mãe passa para seu bebê, *B. infantis* produz grandes quantidades de ácido para tornar o trato digestório inóspito para bactérias estranhas.²⁸

- Saúde e conforto digestivo geral
- Saúde imunológica²⁹
- Conforto intestinal (distensão abdominal, constipação)



Capaz de quebrar muitos tipos de alimentos – até mesmo as fibras de plantas que podem ser consideradas indigestas – *B. breve* é importante para a função colônica. Ele fermenta os açúcares para produzir os ácidos láctico e acético.²⁶

- Resposta imunológica saudável²⁷

REFERÊNCIAS

- 1** Spaiser, S.J., Culpepper, T., Nieves, C. Jr., Ukhanova, M., Mai, V., Percival, S., ... Langkamp-Henken, B. (2015). Lactobacillus gasseri KS-13, Bifidobacterium bifidum G9-1, and Bifidobacterium longum MM-2 Ingestion Induces a Less Inflammatory Cytokine Profile and a Potentially Beneficial Shift in Gut Microbiota in Older Adults: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Study. *Journal of the American College of Nutrition*, 34(6), 459-469. <https://doi.org/10.1080/07315724.2014.983249>.
- 2** Dennis-Wall, J.C., Culpepper, T., Nieves, C. Jr., Rowe C.C., Burns A.M., Rusch, C.T., ... Langkamp-Henken, B. (2017). Probiotics (Lactobacillus gasseri KS-13, Bifidobacterium bifidum G9-1, and Bifidobacterium longum MM-2) improve rhinoconjunctivitis-specific quality of life in individuals with seasonal allergies: a double-blind, placebo-controlled, randomized trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 105, 2017, 758-67. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.140012>.
- 3** De Vrese, M., Winkler, P., Rautenberg, P., Harder, T., Noah, C., Laue, C., ... Schrezenmeir, J. (2005). Effect of Lactobacillus gasseri PA 16/8, Bifidobacterium longum SP 07/3, B. bifidum MF 20/5 on common cold episodes: A double blind, randomized, controlled trial. *Clinical Nutrition*, 24(4), 481-491. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2005.02.006>.
- 4** Lactobacillus. Britannica. Retrieved from <https://www.britannica.com/science/Lactobacillus>
- 5 Slover, C.M., Danziger, L. (2008, February). Lactobacillus: a Review. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019643990800007X>
- 6 Acidophilus. Mayo Clinic. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/drugs-supplements-acidophilus/art-20361967>
- 7** Kubota, A., He, F., Kawase, M., Harata, G., Hiramatsu, M., Salminen, S., Iino, H. (2009). Lactobacillus strains stabilize intestinal microbiota in Japanese cedar pollinosis patients. *Microbiology and Immunology*, 53(4), 198-205. <https://doi.org/10.1111/j.1348-0421.2009.00113.x>.
- 8** The miracle weight-loss probiotic. (2014). Kellman Center. Retrieved from <https://kellmancenter.com/2014/09/the-miracle-weight-loss-probiotic/>
- 9** Lactobacillus rhamnosus. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/topics/immunology-and-microbiology/lactobacillus-rhamnosus>
- 10** Kalliomaki, M., Salminen, S., Poussa, T., Arvilommi, H., Isolauri, E. (2003). Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *The Lancet*, 361(9372), 1869-1871. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13490-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13490-3).
- 11** Nase, L., Hatakka, K., Savilahti, E., Saxelin, M., Ponka, A., Poussa, T., ... Meurman, J.H. (2001). Effect of long-term consumption of a probiotic bacterium, Lactobacillus rhamnosus GG, in milk on dental caries and caries risk in children. *Karger*, 35(6), 412-420. <https://doi.org/10.1159/000047484>.
- 12** Researched benefits of L. Plantarum. Probiotics.org. Retrieved from <https://probiotics.org/l-plantarum/>
- 13** Costa, D.J., Marteau, P., Amouyal, M., Poulsen, L.K., Hamelmann, E., Cazaubiel, M., ... Bousquet, J. (2014). Efficacy and safety of the probiotic Lactobacillus paracasei LP-33 in allergic rhinitis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial (GA2LEN Study). *European Journal of Clinical Nutrition*, 68(5), 602-607. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2014.13>.
- 14** O'Callaghan, A., Van Sinderen, Douwe. (2016). Bifidobacteria and their role as members of the human gut microbiota. *Frontiers in Microbiology*, 7, 925. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.00925>.
- 15** Quigley, E.M.M. (2017). Chapter 13 – Bifidobacterium animalis spp. Lactis. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128040249000136>.
- 16** Why Bifidobacteria Are So Good for You. Healthline. Retrieved from <https://www.healthline.com/nutrition/why-bifidobacteria-are-good>
- 17** Quigley, E.M.M. (2017). Chapter 14 – Bifidobacterium bifidum. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128040249000148>
- 18** Bifidobacterium Bifidum Probiotic Information. Probiotics.org. Retrieved from <https://probiotics.org/b-bifidum/>
- 19** Gueimonde, M., Ouwehand, A., Huhtinen, H., Salminen, E., Salminen, S. (2007). Qualitative and quantitative analyses of the bifidobacterial microbiota in the colonic mucosa of patients with colorectal cancer, diverticulitis and inflammatory bowel disease. *World Journal of Gastroenterology*, 13(29), 3985-3989. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4171173/>
- 20** Probiotic Bifidobacterium Bifidum Associated with Improved Irritable Bowel Symptoms. Winchester Hospital. Retrieved from <http://www.winchesterhospital.org/health-library/article?id=699206>
- 21** Langkamp-Henken, B., Rowe, C.C., Ford, A.L., Christman, M.C., Nieves, C. Jr., Khouri, L., ... Dahl, W.J. (2015). Bifidobacterium bifidum R0071 results in a greater proportion of healthy days and a lower percentage of academically stressed students reporting a day of cold/flu: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *British Journal of Nutrition*, 113(3), 426-434. <https://doi.org/10.1017/S0007114514003997>
- 22** Dority, J. What Is Bifidobacterium Longum? Livestrong. Retrieved from <https://www.livestrong.com/article/375423-what-is-bifidobacterium-longum/>

- 23** Diop, L., Guillou, S., Durand, H. (2008). Probiotic food supplement reduces stress-induced gastrointestinal symptoms in volunteers: a double-blind, placebo-controlled, randomized trial. *Nutrition Research*, 28(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2007.10.001>.
- 24** Pitkala, K.H., Strandberg, T.E., Finne Soveri, U.H., Ouwehand, A.C., Poussa, T., Salminen, S. (2007). Fermented cereal with specific bifidobacterial normalizes bowel movements in elderly nursing home residents. A randomized, controlled trial. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 11(4), 305-311. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1900082/>.
- 25** B. Lactis Probiotics Supplementation Benefits. Probiotics.org. Retrieved from <https://probiotics.org/bifidobacterium-lactis/>.
- 26** Proteomes – Bifidobacterium breve (strain ACS-071-V-Sch8b). (2018). UniProt. Retrieved from <https://www.uniprot.org/proteomes/UP000008279>.
- 27** Quigley, E.M.M. (2017). Chapter 15 – Bifidobacterium breve. ScienceDirect. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978012804024900015X>.
- 28** Facts About B. infantis Probiotic Strain. Probiotics.org. Retrieved from <https://probiotics.org/9-health-benefits-of-bifidobacterium-infantis/>
- 29** Aragon, G., Graham, D.B., Borum, M., Doman, D. (2010). Probiotic Therapy for Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology & Hepatology*, 6(1), 39-44. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886445/>. R