

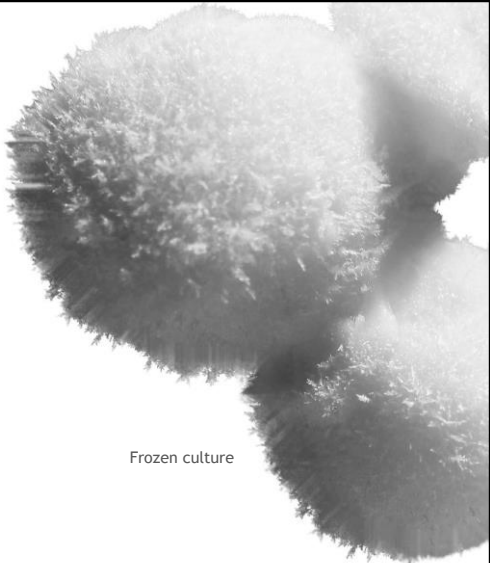


Ứng dụng Probiotic và prebiotic trong 1000 ngày đầu tiên của cuộc đời

Ulla Holmboe Gondolf (MSc PhD)
Scientific Advisor, Human Health
Chr. Hansen A/S
Vinamilk, May 2017

Mục lục

- ▶ 1000 ngày đầu đời rất quan trọng đối với sức khoẻ của trẻ
- ▶ Bifidobacteria & Lactobacilli - cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ
- ▶ Các nghiên cứu chính về BB-12® và LGG® ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ
- ▶ Synbiotics – bổ sung kết hợp probiotic và prebiotic trong sản phẩm
- ▶ Tóm lược



Frozen culture

1000 ngày đầu đời rất quan trọng đối với sức khỏe của trẻ



➔ **Probiotics và Prebiotic đóng một vai trò quan trọng ở giai đoạn này trong việc tối ưu hoá hệ vi sinh vật một cách tốt nhất có thể**

CHR HANSEN
Improving food & health

Probiotics

Bifidobacteria & Lactobacilli
- cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ



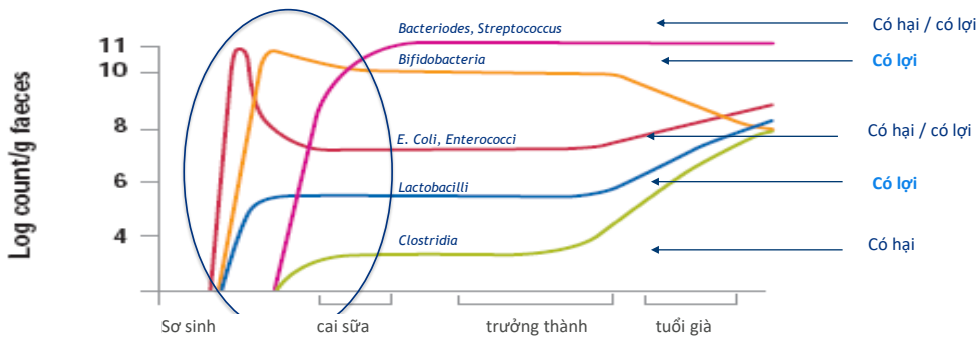
Sự hình thành hệ vi sinh ở ruột trẻ sơ sinh

1. GĐ chuyển giao	2. GĐ bú mẹ	3. GĐ cai sữa
<p>Sinh thường</p> <ul style="list-style-type: none"> Vi sinh vật được điều phối bởi bifidobacteria <p>hay</p> <p>Sinh mổ</p> <ul style="list-style-type: none"> Làm chậm trễ việc hình thành hệ vi sinh Bifidobacteria 	<p>Bú sữa mẹ</p> <ul style="list-style-type: none"> Vi sinh vật bị chi phối bởi bifidobacteria <p>hay</p> <p>Bú Sữa bột</p> <ul style="list-style-type: none"> Hệ vi sinh vật không đồng nhất 	<p>thức ăn hỗn hợp</p> <ul style="list-style-type: none"> Đa dạng hóa và phát triển của hệ vi sinh vật

Probio-Tec® ... when science matters



Sự phân bố hệ vi sinh vật theo tuổi



Adapted from:
Mitsuoka, T. Bifidobacteria and their role in human health.
Journal of Industrial Microbiology, 1990;6:263-268

Probio-Tec® ... when science matters



Bifidobacteria & Lactobacilli – Nền tảng quan trọng trong cuộc sống

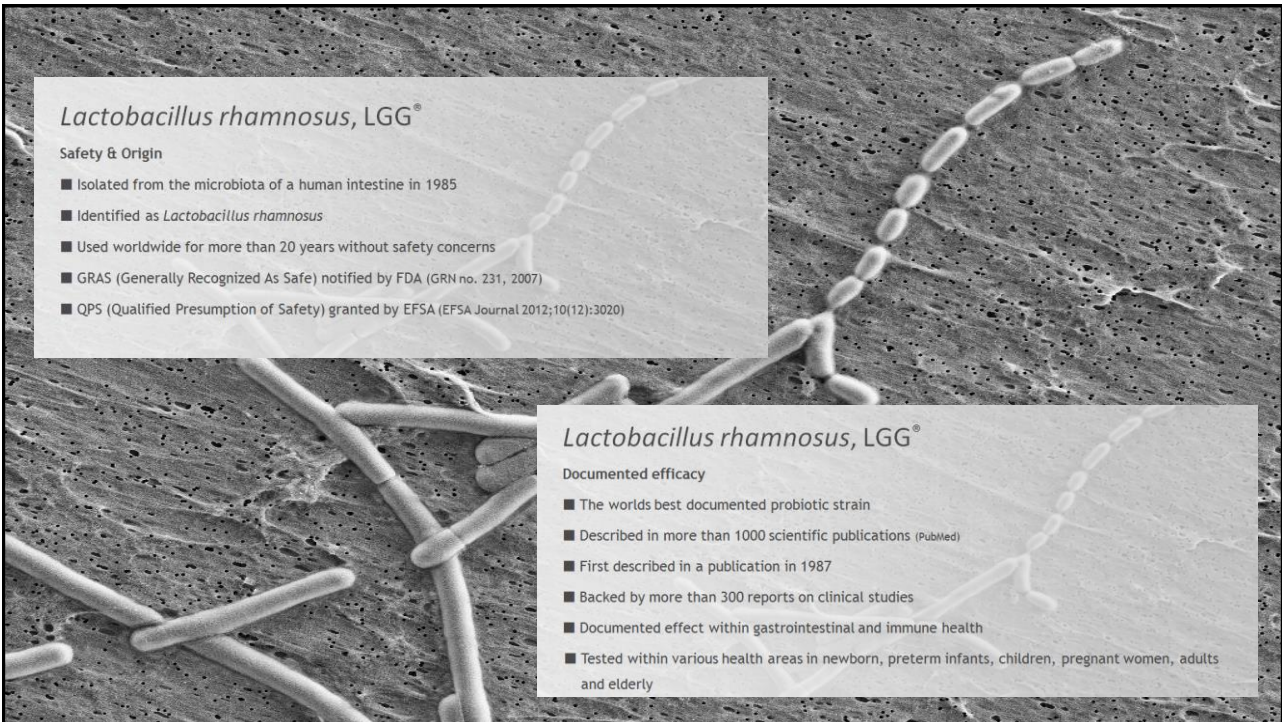
Bifidobacteria & Lactobacilli

- Sự hình thành hệ khuẩn quan trọng trong giai đoạn đầu đời
- Tác động trong giai đoạn sinh và bú
- Tìm thấy trong sữa mẹ
- Liên quan đến sức khỏe của trẻ sau này

Probio-Tec® ... when science matters

Lactobacillus rhamnosus (LGG®) và *Bifidobacterium* (BB-12®)

- hai chủng probiotic được nghiên cứu nhiều nhất trên thế giới)



Lactobacillus rhamnosus, LGG®

Safety & Origin

- Isolated from the microbiota of a human intestine in 1985
- Identified as *Lactobacillus rhamnosus*
- Used worldwide for more than 20 years without safety concerns
- GRAS (Generally Recognized As Safe) notified by FDA (GRN no. 231, 2007)
- QPS (Qualified Presumption of Safety) granted by EFSA (EFSA Journal 2012;10(12):3020)

Lactobacillus rhamnosus, LGG®

Documented efficacy

- The world's best documented probiotic strain
- Described in more than 1000 scientific publications (PubMed)
- First described in a publication in 1987
- Backed by more than 300 reports on clinical studies
- Documented effect within gastrointestinal and immune health
- Tested within various health areas in newborn, preterm infants, children, pregnant women, adults and elderly



Bifidobacterium animalis subsp. *lactis*, BB-12®

Safety & Origin

- Originates from Chr. Hansen's collection of dairy cultures
- Identified as *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*
- Used worldwide since 1985 with no safety concerns
- GRAS (Generally Recognized As Safe) notified to the FDA (GRN no. 49, 2002)
- QPS (Qualified Presumption of Safety) granted by EFSA (EFSA Journal 2012;10(12):3020)

Bifidobacterium animalis subsp. *lactis*, BB-12®

Documented efficacy

- The world's best documented probiotic *Bifidobacterium*
- Described in more than 300 scientific publications (PubMed)
- Backed by more than 190 reports of clinical studies
- Documented effect within gastrointestinal and immune health
- Tested within various health areas in newborn, preterm infants, children, pregnant women, adults and elderly

Tài liệu về các chủng probiotic chính



nghiên cứu chính về BB-
® và LGG® ở trẻ sơ sinh và
nhỏ



Ảnh hưởng của BB-12® đối với nguy cơ nhiễm trùng ở trẻ sơ sinh - theo dõi sau 2 năm điều trị



Thiết kế nghiên cứu

- Ngẫu nhiên, mù đôi, có kiểm soát giả dược*
- 109 trẻ sơ sinh, 10 tỉ CFU/ngày
- 2 năm theo dõi
- Kết quả chính
 - Nhiễm trùng đường hô hấp
 - Nhiễm trùng đường tiêu hoá
 - viêm tai giữa, sốt

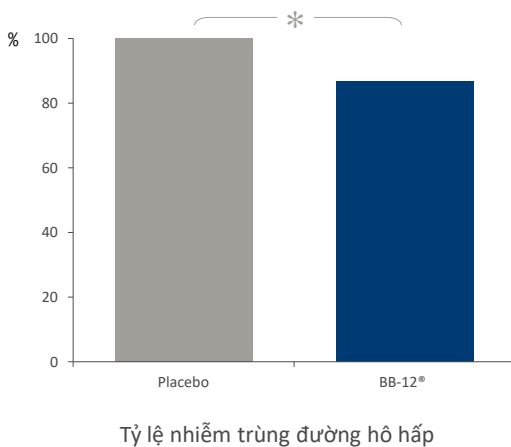
Same population and treatment as reported in Taipale et al. 2011 (continued treatment)

Taipale et al. *Pediatric Research*, 2016; 79:65-69

Probio-Tec® ... when science matters



Kết quả sau 2 năm điều trị với BB-12® - giảm nguy cơ nhiễm trùng đường hô hấp



Kết quả ghi nhận thêm

- ▶ Không ảnh hưởng đáng kể đến viêm tai giữa, bệnh tiêu hóa hoặc sốt

Taipale et al. *Pediatric Research*, 2016; 79:65-69

Probio-Tec® ... when science matters



Ảnh hưởng của LGG® đối với việc giảm nhiễm khuẩn giai đoạn nằm viện ở trẻ em



Thiết kế nghiên cứu

- Ngẫu nhiên, mù đôi, có kiểm soát giả dược
- 90 trẻ tại bệnh viện (bất kể nguyên nhân bệnh), 6 tháng-5 tuổi
- 6 tỉ CFU/ngày + vitamins B & C và kẽm
- 15 ngày sử dụng
- Kết quả chính
 - tỷ lệ nhiễm trùng bệnh viện (GI và hô hấp)
 - Thời gian nằm viện vì nhiễm trùng bệnh viện
 - Thời gian bị các triệu chứng trong từng đợt nhiễm trùng bệnh viện cũng như trong giai đoạn tiếp theo

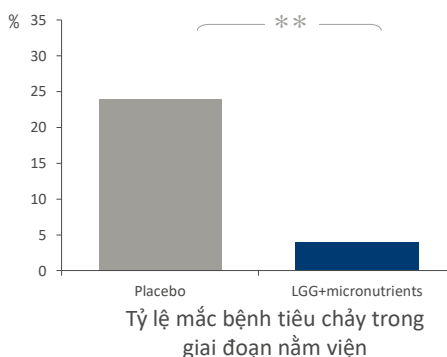
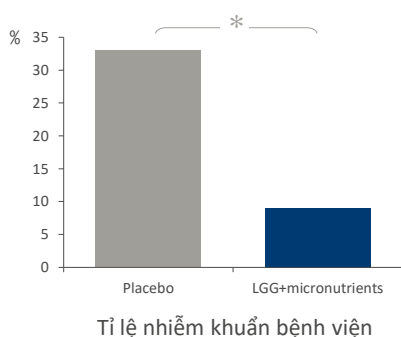
Bruzzese et al. Aliment Pharmacol Ther 2016;44:568-575

Probio-Tec® ... when science matters



LGG® giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện

Cũng như tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy trong giai đoạn nằm viện



Kết quả ghi nhận thêm:

- Giảm đáng kể thời gian nhập viện
- Giảm đáng kể tỉ lệ xảy ra đợt nhiễm trùng trong giai đoạn theo dõi tiếp theo

Bruzzese et al. Aliment Pharmacol Ther 2016;44:568-575

Probio-Tec® ... when science matters



infancy

Ảnh hưởng của các dòng probiotic, BB-12® và LGG®, về nguy cơ nhiễm trùng ở trẻ sơ sinh



Thiết kế nghiên cứu

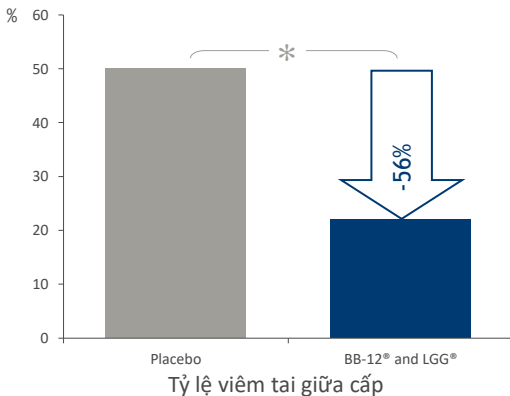
- Ngẫu nhiên, mù đôi, có kiểm soát giả dược
- 81 trẻ sơ sinh
- 20 tỉ CFU/ngày
- Theo dõi tới 1 tuổi
- Kết quả chính
 - Nhiễm trùng đường hô hấp
 - Viêm tai giữa cấp
 - Nhiễm trùng đường tiêu hoá
 - Nhiễm trùng tái phát trong năm đầu đời

Rautava S et al. Br J Nutr 2009;101:1722-1726

Probio-Tec® ... when science matters



BB-12® và LGG® giảm 56% tỷ lệ viêm tai giữa cấp



Kết quả ghi nhận thêm

- Sử dụng kháng sinh giảm 68%
- Tỷ lệ nhiễm trùng hô hấp tái phát giảm 49%

Rautava S et al. Br J Nutr 2009;101:1722-1726

Probio-Tec® ... when science matters



Sản phẩm Synbiotic (probiotic + prebiotic)

2+2=5

19

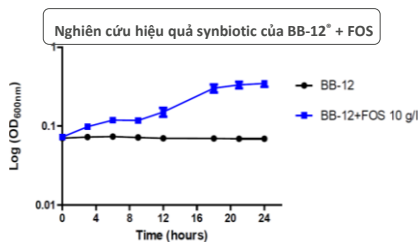
Sản phẩm synbiotic 2+2=5

Sản phẩm hoạt động kép

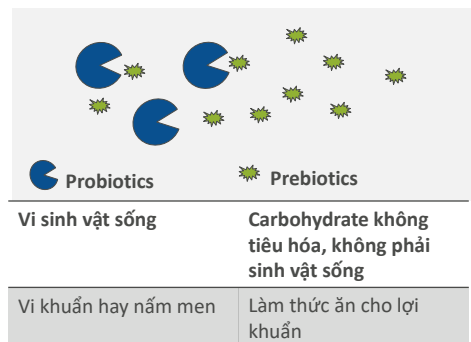
- Hai cơ chế – hiệu quả probiotic và hiệu quả prebiotic

Synbiotic

- Chứa prebiotics và probiotics có khả năng làm việc cùng với hiệu quả nâng cao
- [Synergy = Sức mạnh tổng hợp - Hoạt động cùng nhau để tạo ra hiệu quả lớn hơn tổng của hai hoạt động riêng biệt]



Growth curves of Bifidobacterium, BB-12[®] on Actilight[®] FOS. Growth measured *in vitro* using mMRS medium with/without FOS shown as standard deviation of the mean. Report by Vignæs 2015, Technical University of Denmark



Tóm lược

- Probiotics và Prebiotic đóng vai trò quan trọng trong 1000 ngày đầu đời, giúp tối ưu hóa hệ vi sinh
- *Lactobacillus rhamnosus*, LGG® và *Bifidobacterium*, BB-12® là hai chủng probiotic được nghiên cứu nhiều nhất trên thế giới
- Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy các chủng probiotic, LGG® và BB-12® hỗ trợ hệ miễn dịch ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ
 - LGG® và BB-12® có thể làm giảm thời gian và mức độ nghiêm trọng của nhiễm khuẩn hô hấp trên
 - LGG® và BB-12® có thể làm giảm nguy cơ nhiễm trùng ở trẻ sơ sinh
- Probiotics và prebiotics trong cùng sản phẩm (synbiotics) có thể làm việc cùng nhau để tạo hiệu ứng tăng cường

Probio-Tec® ... when science matters

CHR HANSEN

Improving food & health

Thank you for your attention...

Probio-Tec® ... when science matters

CHR HANSEN

Improving food & health