

Probióticos en fibrosis quística

Lorena Otero Palacio
Residente de Pediatría
UdeA

Olga Morales
U de A



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Original Article



Improvement of digestive health and reduction in proteobacterial populations in the gut microbiota of cystic fibrosis patients using a *Lactobacillus reuteri* probiotic preparation: A double blind prospective study ☆

- ▶ Estudio prospectivo doble ciego multicéntrico
- ▶ Objetivo: evaluar las propiedades benéficas del uso de probiótico y sus efectos en la inflamación intestinal

Metodología

- ▶ **Pacientes: 39 pacientes**
 - 30 completaron el estudio (5 x CV y 1 ExP)
 - Edad: 8 – 44 años EM:17.7 años
 - 2 centros de FQ en España (Madrid y Granada)
- ▶ **C. inclusión**
 - Ptes con FQ > 4 años
- ▶ **C. exclusión**
 - Estado terminal de la enfermedad
 - Exacerbación pulmonar
 - Inmunodeficiencia

Metodología

▶ Aleatorización

- Grupo A: Probiótico x 6 m, seguido por placebo x 6 m
- Grupo B: Placebo x 6 m, seguido por probiótico x 6 m

▶ Doble ciego

- Sólo el fabricante conocía la importancia de las etiquetas del producto y el código de doble ciego solamente se abrió al final del estudio
- Tableta masticable (10 x8 de *Lactobacillus reuteri*)
 - Dosis: 1 tab/día

Metodología

- ▶ Salud gastrointestinal
 - Test GIQLI (36 items)
 - Síntomas GI
 - Influencia en su activ social y emocional
- ▶ Salud general
 - Test SF-12 (12 items)

Se aplicaron en 2 ocasiones

- Al finalizar el probiótico (T1)
- Al finalizar el placebo (T2)

Metodología

- ▶ Muestras materia fecal
 - 2 muestras por paciente en T1 y T2
 - Presencia de grasa
 - Coeficiente de absorción grasa
 - Calprotectina
 - Interleuquinas inflamatorias
 - Pirosecuenciación metagenómica

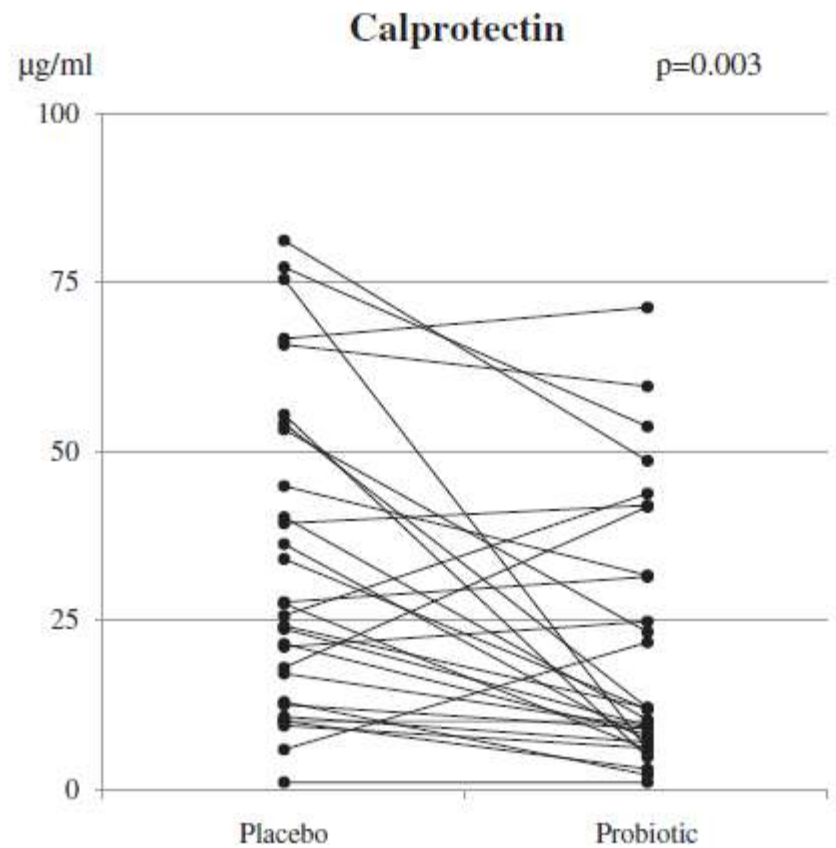
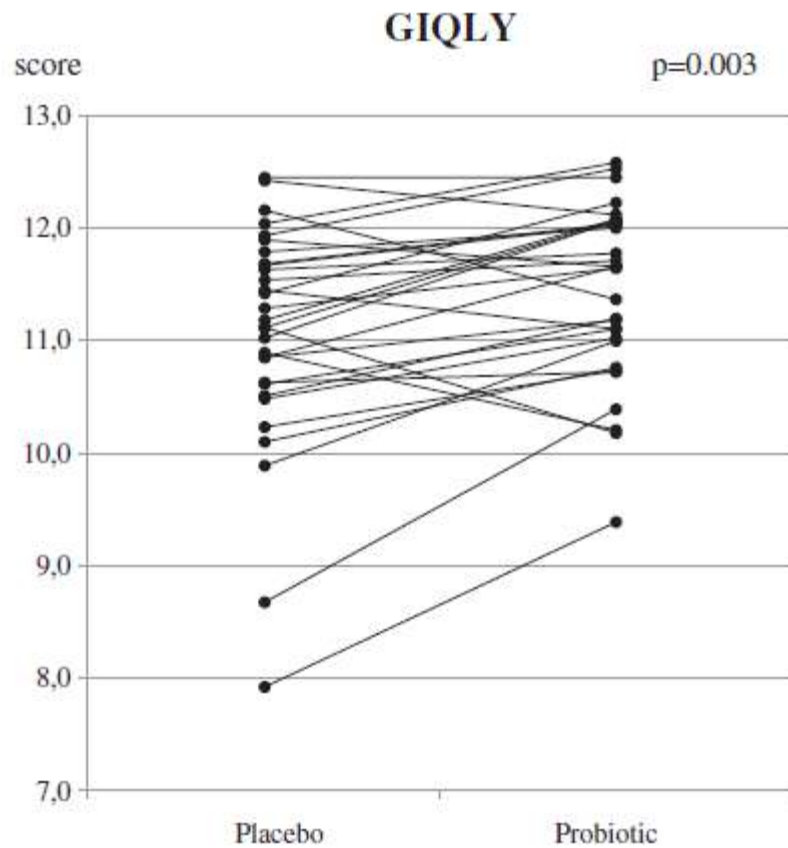
Resultados

Table 1

Summary of data collected after 6 months of probiotic or placebo intake.

Variable	Placebo	Probiotic	<i>P</i> value
Weight ^a (kg)	48.2 ± 15.2	48.5 ± 14.9	0.95
Height (m)	1.6 ± 0.1	1.6 ± 0.1	0.18
BMI ^a	19.19 ± 2.9	19.26 ± 2.8	0.98
FEV ₁ ^a (%)	77.0 ± 24.1	74.6 ± 22.6	0.73
NIRA test (gr%)	4.9 ± 4.2	4.6 ± 4.2	0.20
Fat absorption coefficient (%)	96 ± 3.5	95 ± 2.9	0.38
SF-12 (range 0–100)	1.7 ± 0.2	1.6 ± 0.3	0.66
GIQLY	11.2 ± 0.3	11.4 ± 0.3	0.003
Calprotectin (µg/ml)	33.8 ± 23.5	20.3 ± 19.3	0.003
IL-8 (pg/ml)	4.0 ± 28.5	3.6 ± 4.4	0.38
IL-1β (pg/ml)	4.4 ± 41.5	4.4 ± 23.8	0.26
IL-6 (pg/ml)	2.3 ± 2.9	2.4 ± 3.5	0.91
IL-10 (pg/ml)	1.8 ± 2.4	1.9 ± 2.5	0.72
TNFα (pg/ml)	3.3 ± 6.4	2.7 ± 3.0	0.40
IL-12p70 (pg/ml)	3.0 ± 3.0	3.2 ± 4.8	0.33

Resultados



Resultados

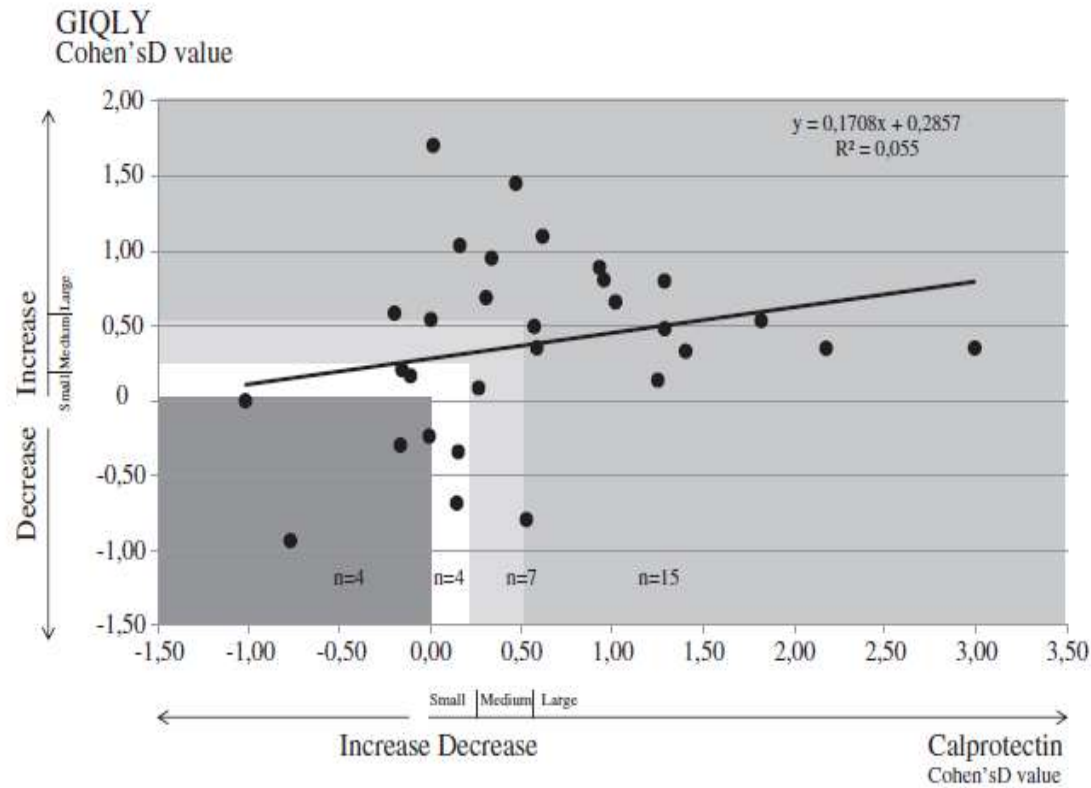


Fig. 2. Correlation between the effect size (negative effect ■, small effect □, medium effect □, and large effect ■) in the improvement of GIQLY and calprotectin variables following Cohen's *D* formula.

Resultados

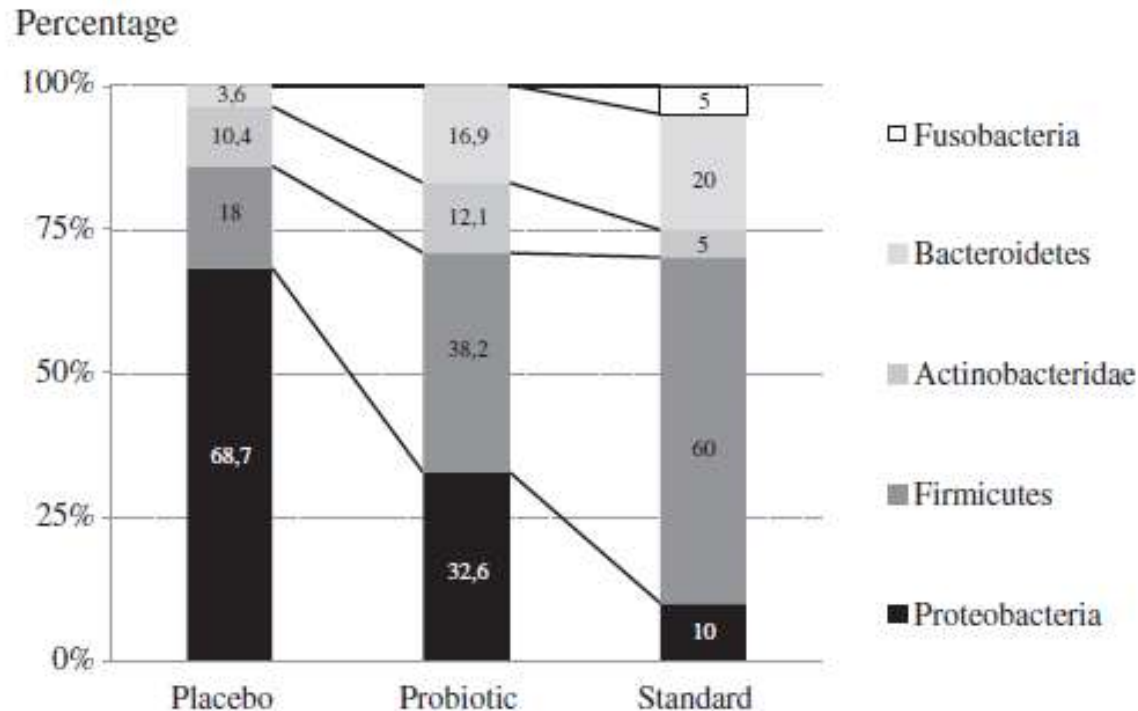
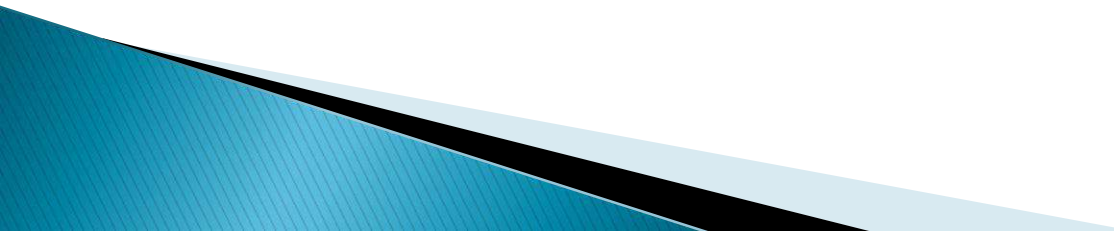


Fig. 3. Distribution of the main bacterial phyla in the cystic fibrosis gut microbiota, before and after probiotic consumption, in comparison with a “physiological” microbiota common among healthy controls.

Discusión

- ▶ Los probióticos inducen una significativa disminución del marcador inflamatorios (calprotectina) y mejora el comfort intestinal
 - ▶ “Control espontáneo” de la candidiasis vaginal mientras consumían probiótico y reaparición de los síntomas al suspenderlo
 - ▶ Los probióticos son una alternativa para mejorar la funcionalidad de la microbiota intestinal
- 

- ▶ Los probióticos son una alternativa para mejorar la funcionalidad de la microbiota intestinal