

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 922 359**

51 Int. Cl.:

A23L 33/135 (2006.01)

A23L 33/00 (2006.01)

A61K 35/744 (2015.01)

A61K 35/747 (2015.01)

A61P 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.10.2020 PCT/GB2020/052621**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.04.2021 WO21074649**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.10.2020 E 20796905 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **24.08.2022 EP 4044830**

30 Prioridad:

18.10.2019 GB 201915144

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
13.09.2022

71 Solicitantes:

**MULTIGERM UK ENTERPRISES LTD. (100.0%)
Sandy Farm Business Centre The Sands
Farnham
Surrey GU10 1PX, GB**

72 Inventor/es:

**SMITH, BARRY y
BUTLER, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

54 Título: **Métodos para promover la producción de SCFA por la microbiota intestinal**

ES 2 922 359 T1

REIVINDICACIONES

1. Un método para estimular la producción de uno o más ácidos grasos de cadena corta (SCFA) por la microbiota intestinal de un sujeto que comprende administrar al sujeto una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico.
- 5 2. Un método para promover la salud gastrointestinal en un sujeto que comprende administrar una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico, en el que la administración de la preparación probiótica promueve la producción de uno o más ácidos grasos de cadena corta (SCFA) por la microbiota del intestino del sujeto, promoviendo así la salud intestinal.
- 10 3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que uno o más SCFA se seleccionan de butirato, propionato y acetato, preferiblemente butirato.
- 15 4. Un método para promover el crecimiento de uno o más filos bacterianos seleccionados de Actinobacteria (por ejemplo, Bifidobacteriaceae), Firmicutes (por ejemplo Veillonellaceae, Lachnospiraceae, Streptococcaceae, Eubacteriaceae, Ruminococcaceae, Erysipelotrichaceae, Clostridiaceae), Proteobacteria (por ejemplo Enterobacteriaceae) en la microbiota intestinal de un sujeto, comprendiendo el método administrar al sujeto una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico.
- 20 5. Un método para inhibir el crecimiento de uno o más filos bacterianos seleccionados de Actinobacteria (por ejemplo Coriobacteriaceae, Eggerthellaceae), Bacteroidetes (por ejemplo Bacteroidaceae, Rikenellaceae, Lachnospiraceae, Ruminococcaceae), Firmicutes (por ejemplo, Acidaminococcaceae, Enterococcaceae, Clostridiaceae, Peptostreptococcaceae), Proteobacteria (por ejemplo Enterobacteriaceae), Synergistetes (por ejemplo Synergistaceae) y Verrucomicrobio (por ejemplo Akkermansiaceae) en la microbiota intestinal de un sujeto, comprendiendo el método administrar al sujeto una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico.
- 25 6. Un método de acuerdo con la reivindicación 4 o la reivindicación 5, en el que el efecto sobre el crecimiento de uno o más filos bacterianos está en el compartimento de la mucosa intestinal.
7. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4-6, en el que el efecto sobre el crecimiento de uno o más filos bacterianos está en el compartimento luminal del intestino.
8. Un método para promover la integridad de la barrera intestinal en un sujeto, comprendiendo el método administrar al sujeto una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico, en el que la administración de la preparación probiótica promueve dicha integridad de la barrera intestinal.
- 30 9. Un método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el método previene o reduce la pérdida de integridad de la barrera intestinal en un sujeto.
10. Un método de acuerdo con la reivindicación 8 o la reivindicación 9, en el que el sujeto corre el riesgo de perder la integridad de la barrera intestinal.
11. Un método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el método promueve la reparación de la barrera intestinal.
- 35 12. Un método para promover un fenotipo intestinal tolerogénico en un sujeto, comprendiendo el método administrar al sujeto una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico, en el que la administración de la preparación probiótica promueve dicho fenotipo intestinal tolerogénico.
13. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el método es un método no terapéutico.
- 40 14. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el sujeto es un individuo sano.
15. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el sujeto se encuentra en un estado de disbiosis intestinal.
- 45 16. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-12 y 15, en el que el método es un método terapéutico.
17. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-12 y 15-16, en el que el sujeto tiene una condición seleccionada de la enfermedad de Parkinson, cirrosis hepática, enfermedad inflamatoria intestinal (IBD), infección por *Clostridium difficile*, infección por SARM, infección por *E. coli*, infección por salmonela, infección por norovirus, giardiasis, enfermedad celíaca, enfermedad renal crónica, VIH/SIDA, fibrosis quística, diabetes tipo I, obesidad y síndrome de fatiga crónica.
- 50

18. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-12 y 15-17, en el que el sujeto tiene la enfermedad de Parkinson.
19. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-12 y 15-17, en el que el sujeto tiene cirrosis hepática.
- 5 20. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-12 y 15-17, en el que el sujeto tiene IBD.
21. Un método para tratar o prevenir la enfermedad de Parkinson en un sujeto, comprendiendo el método administrar al sujeto una preparación probiótica líquida no láctea que comprende una población de bacterias del ácido láctico.
22. Un método de acuerdo con la reivindicación 21, en el que la administración de la preparación probiótica mejora en el sujeto uno o más de: síntomas motores, síntomas no motores, marcadores inflamatorios sistémicos.
- 10 23. Un método de acuerdo con la reivindicación 21 o la reivindicación 22, en el que la administración de la preparación probiótica mejora los síntomas no motores en el sujeto, opcionalmente mejora los síntomas gastrointestinales no motores en el sujeto.
24. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21-23, en el que la administración de la preparación probiótica mejora la integridad de la barrera intestinal.
- 15 25. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21-24, en el que la administración de la preparación probiótica mejora la reparación de la barrera intestinal.
26. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21-25, en el que la administración de la preparación probiótica promueve un fenotipo intestinal tolerogénico en el sujeto.
- 20 27. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21-25, en el que la administración de la preparación probiótica trata o previene la enfermedad de Parkinson en el sujeto reduciendo la gravedad o ralentizando la progresión de los síntomas motores o ralentizando o previniendo la aparición de los síntomas motores.
28. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21-26 en el que el sujeto se encuentra en un estado de disbiosis gastrointestinal, opcionalmente en el que el sujeto presenta un nivel elevado de Firmicutes y/o un nivel reducido de Bacteroidetes en su microbiota intestinal en comparación con controles sanos.
- 25 29. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el método promueve la producción de una o más moléculas antiinflamatorias por las células epiteliales intestinales, opcionalmente en el que la una o más moléculas antiinflamatorias se seleccionan de IL-6 e IL-10.
- 30 30. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el método reduce la producción de una o más moléculas proinflamatorias por parte de las células epiteliales intestinales, opcionalmente en el que una o más moléculas proinflamatorias se seleccionan de CXCL-10, TNF α , IL- 8 y MCP-1.
31. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4-30, en el que el método promueve la producción de uno o más SCFA, preferiblemente acetato, propionato o butirato, preferiblemente butirato.
- 35 32. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la población de bacterias del ácido láctico comprende una o más bacterias de *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* y *Enterococcus faecium*
33. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la población de bacterias del ácido láctico comprende cada una de bacterias de *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* y *Enterococcus faecium*.
- 40 34. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el método reduce la producción de uno o más ácidos grasos de cadena ramificada (BCFA) y/o amonio por parte de la microbiota intestinal del sujeto.
- 35 35. Un método de acuerdo con la reivindicación 34, en el que uno o más BCFA se seleccionan de isobutirato, isovalerato y 2-metilbutirato.
- 45 36. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la composición probiótica se administra al sujeto al menos una vez a la semana, preferiblemente una vez al día.
37. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la composición probiótica se administra al sujeto durante un período de al menos 1 mes, al menos 2 meses o al menos 3 meses.

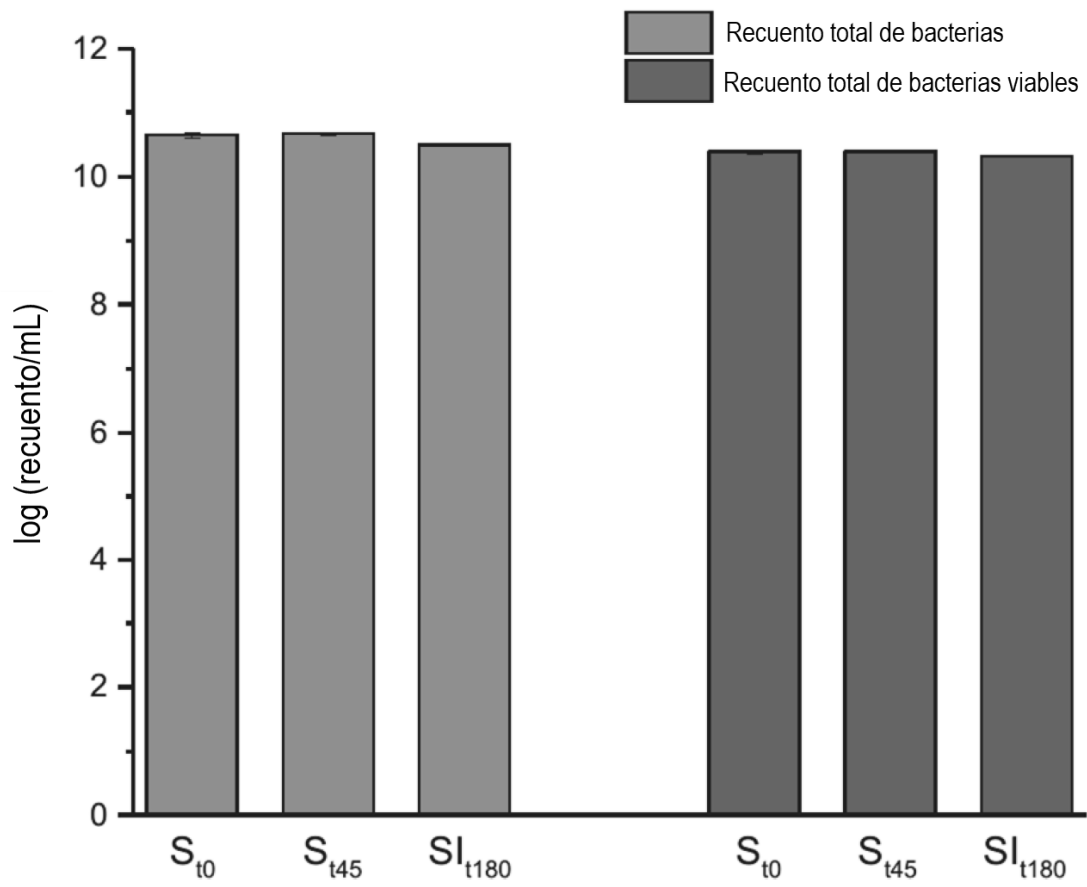


Figura 1

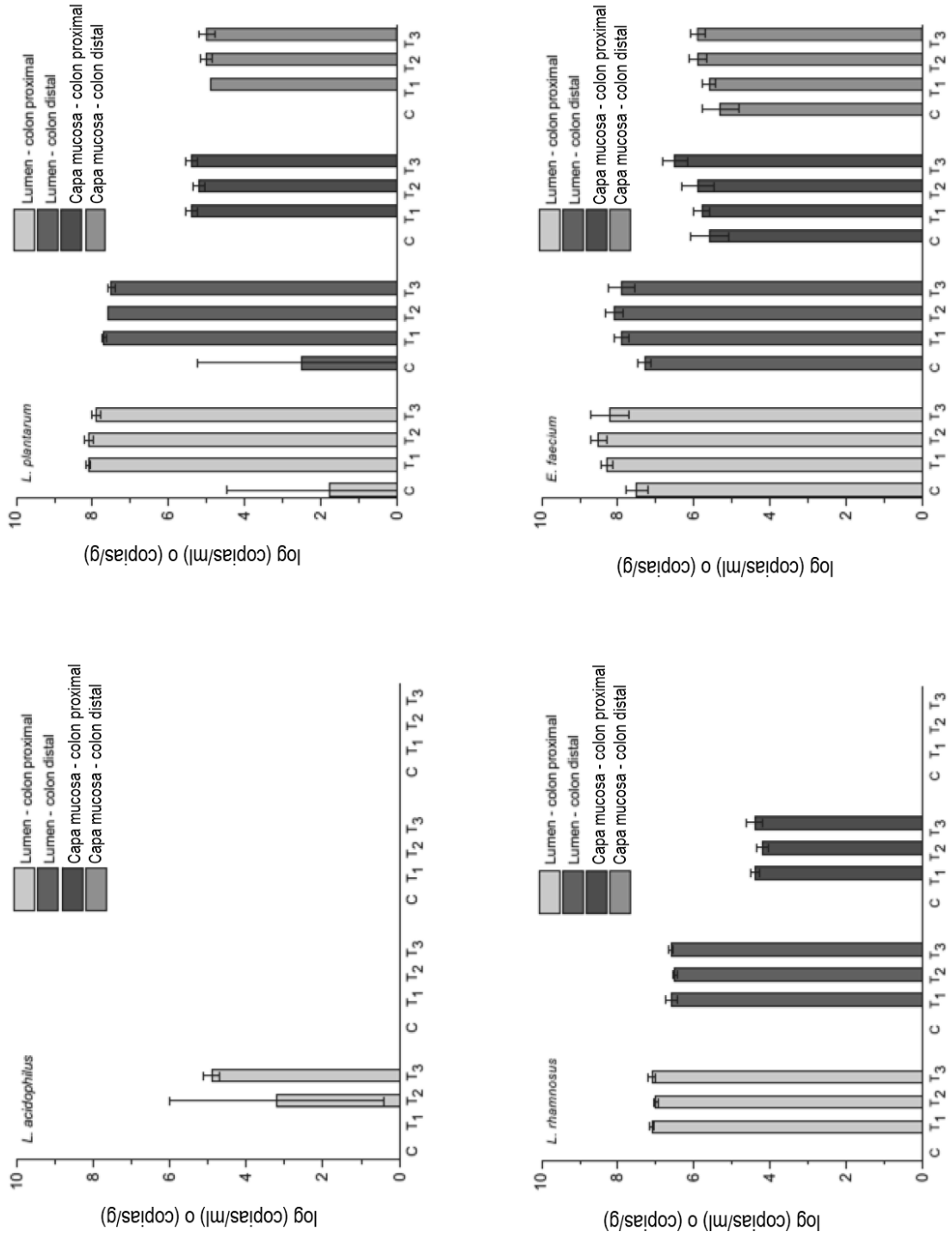


Figura 2

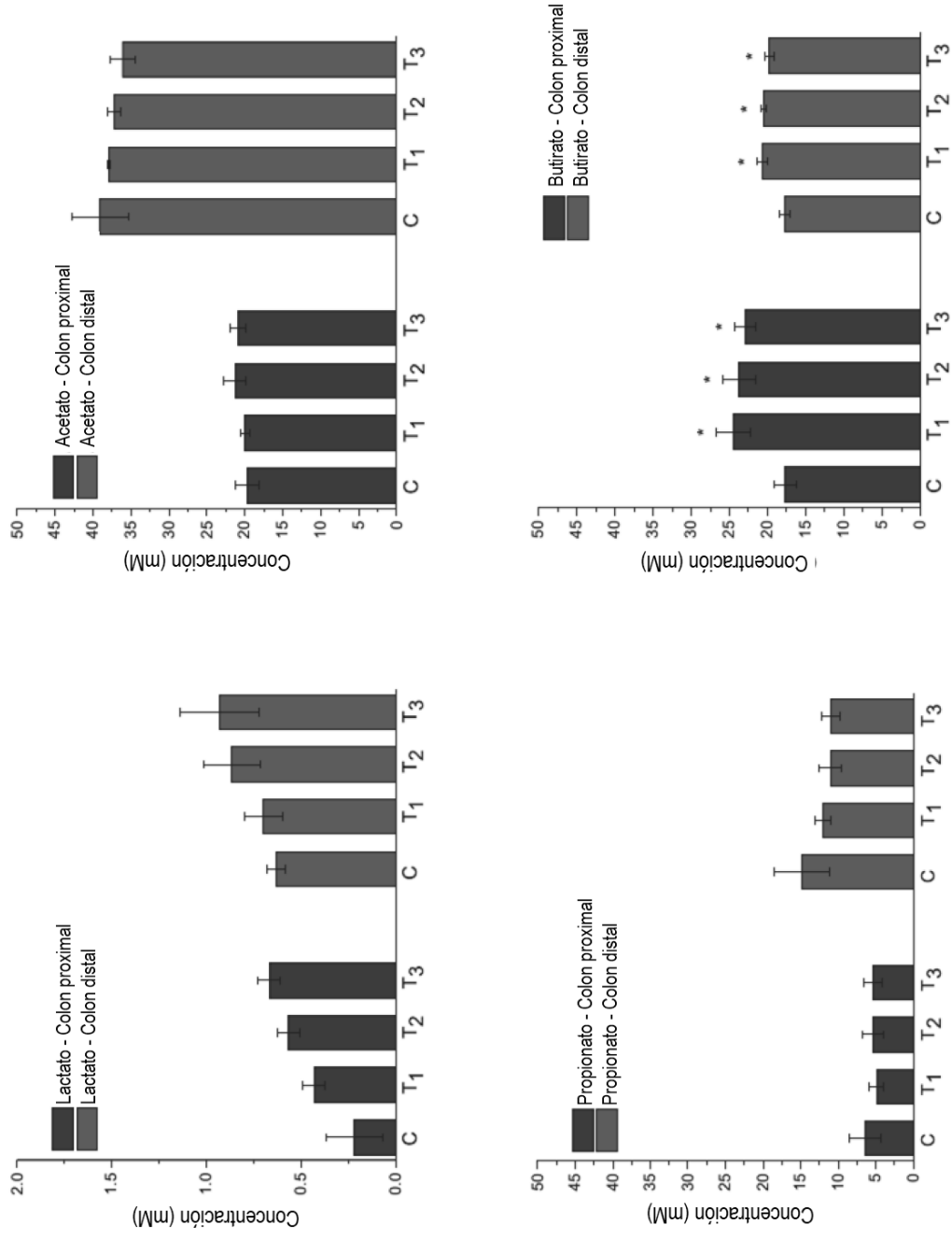


Figura 3

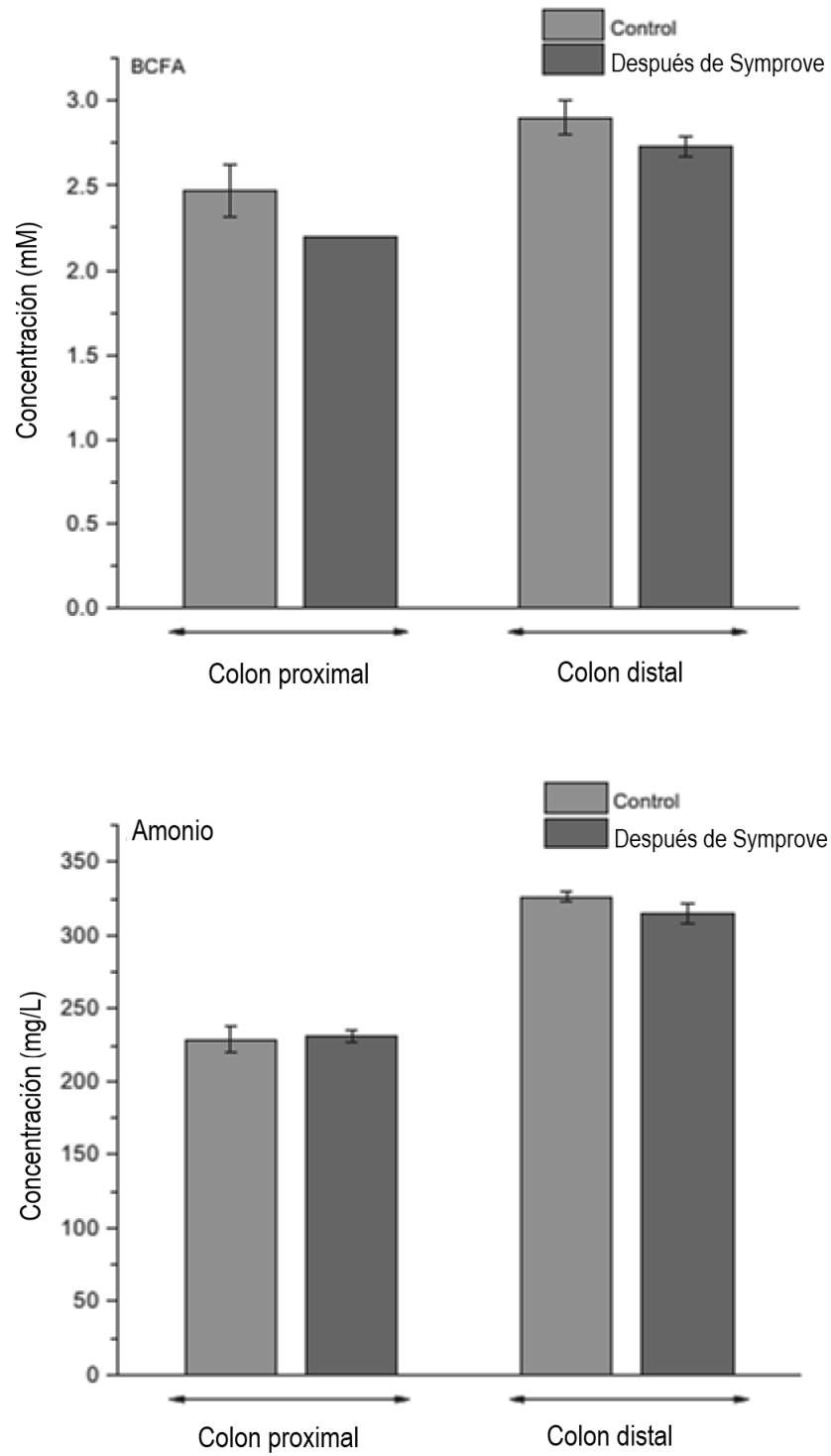


Figura 4

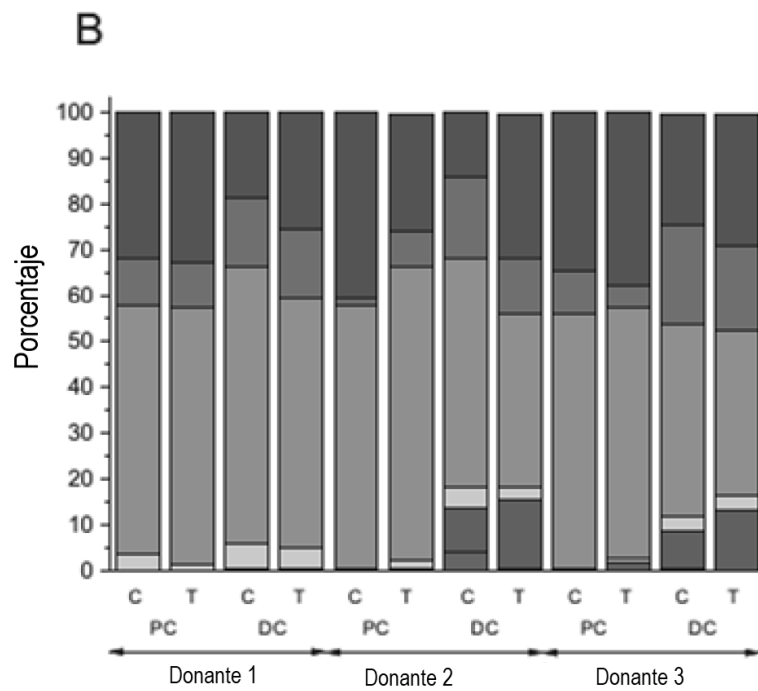
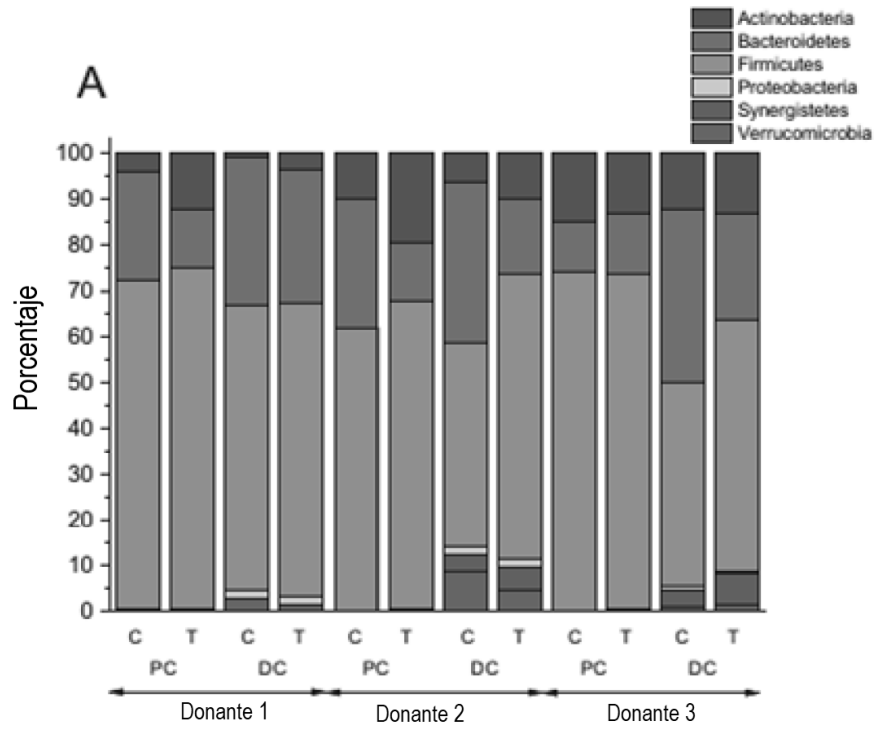


Figura 5

Filo	Familia	Lumen											
		Donante A				Donante B				Donante C			
		Colon Proximal		Colon Distal		Colon Proximal		Colon Distal		Colon Proximal		Colon Distal	
C	TR	C	TR	C	TR	C	TR	C	TR	C	TR		
Actinobacteria	Bifidobacteriaceae	3.0	10.3	0.6	2.7	8.9	19.0	5.6	9.2	14.3	12.2	11.6	12.3
	Coriobacteriaceae	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
	Eggerthellaceae	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Microbacteriaceae	0.8	1.5	0.2	0.9	0.8	0.2	0.5	0.4	0.6	0.4	0.5	0.5
Bacteroidetes	Bacteroidaceae	23.2	12.5	31.0	28.0	28.3	12.5	32.2	14.9	11.0	12.8	31.6	20.4
	Barnesiellaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Marinifilaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Prevotellaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5
	Rikenellaceae	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.4
	Tannerellaceae	0.6	0.5	0.9	0.9	0.0	0.5	2.2	1.5	0.0	0.6	5.7	1.9
	Acidaminococcaceae	3.4	3.4	8.6	6.2	2.3	3.7	3.7	5.0	2.6	4.9	3.5	3.1
	Clostridiaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Enterococcaceae	2.0	9.5	0.4	2.7	3.3	2.6	0.6	1.8	0.6	1.3	0.2	0.8
	Erysipelotrichaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Firmicutes	Lachnospiraceae	8.2	11.4	21.5	24.8	9.6	6.0	15.0	16.3	3.8	4.8	18.7	13.0
	Lactobacillaceae	0.0	0.9	0.0	0.5	0.0	0.7	0.0	0.5	0.0	0.7	0.0	0.5
	Paenibacillaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Ruminococcaceae	0.0	0.1	1.0	2.0	0.0	0.3	0.4	1.2	0.0	0.1	0.3	2.7
	Streptococcaceae	0.0	1.3	0.0	1.2	0.0	0.5	0.0	0.8	0.0	0.5	0.0	0.6
	Veillonellaceae	58.3	48.1	30.9	26.5	46.5	53.3	24.8	36.2	67.0	61.0	21.8	34.1
	Burkholderiaceae	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1
	Desulfovibrionaceae	0.2	0.2	0.8	0.4	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0	0.0	0.5	0.2
	Enterobacteriaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Pseudomonadaceae	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0	0.0	0.2	0.3
Synergistetes	Uncultured	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.2	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1
	Xanthomonadaceae	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
	Synergistaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	5.3	0.0	0.3	3.8	6.8
Verrucomicrobia	Akkermansiaceae	0.0	0.0	3.0	1.6	0.0	0.0	8.9	4.5	0.0	0.0	0.8	1.3

Figura 6

Filo	Familia	Capa mucosa						Donante B						Donante C									
		Donante A			Colon Distal			Colon Proximal			Colon Distal			Colon Proximal			Colon Distal						
		C	TR	TR	C	TR	TR	C	TR	TR	C	TR	TR	C	TR	TR	C	TR	TR				
Actinobacteria	Bifidobacteriaceae	31.0	31.1	17.2	21.8	36.1	23.3	12.4	30.1	33.8	35.6	22.1	26.4	0.3	0.2	1.9	1.1	1.3	1.1	0.3	1.0	1.1	1.7
	Coriobacteriaceae	0.0	0.0	0.8	0.4	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.7	0.2	0.6	1.3	0.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.7	0.2
	Eggerthellaceae	0.6	1.3	0.4	1.2	3.1	1.4	0.2	0.5	0.4	1.1	0.2	0.4	0.0	0.0	1.4	0.2	0.5	0.4	0.4	1.1	0.2	0.4
	Microbacteriaceae	8.4	8.1	11.7	10.8	2.0	6.1	11.7	8.6	9.6	4.3	18.5	13.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	Bacteroidetes	Bacteroidaceae	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Firmicutes	Marinifilaceae	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0
	Prevotellaceae	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0
	Rikenellaceae	0.0	0.0	1.1	1.7	0.0	0.1	2.1	1.2	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
	Tannerellaceae	1.9	1.9	1.5	2.2	0.0	1.2	3.5	2.3	0.0	0.6	2.1	2.6	8.6	6.4	11.8	6.6	7.4	8.8	5.0	3.9	9.6	5.5
	Acidaminococcaceae	8.6	0.1	0.7	0.6	0.0	0.0	0.5	1.3	0.0	0.0	0.7	1.2	0.1	0.0	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Enterococcaceae	2.3	9.9	4.9	4.5	6.2	4.3	2.6	2.0	2.6	2.6	12.5	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Clostridiaceae	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.5	2.2	0.0	0.0	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Enteropneustaceae	14.7	11.1	28.0	21.1	11.0	7.5	22.1	18.0	19.3	5.1	20.2	14.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Enyspilotrichaceae	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Lactobacillaceae	0.0	0.1	0.0	2.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Proteobacteria	Paenibacillaceae	0.0	0.2	5.1	3.4	0.0	1.0	2.7	2.7	0.0	1.5	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Ruminococcaceae	0.0	0.2	0.0	1.1	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Streptococcaceae	28.5	27.6	10.4	8.6	33.5	43.2	12.0	5.1	27.2	31.3	4.1	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Veillonellaceae	0.4	0.4	1.6	3.1	0.1	0.4	2.4	1.1	0.4	0.4	1.9	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Burkholderiaceae	3.0	1.1	1.8	0.6	0.1	1.0	1.1	1.0	0.2	0.0	0.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Desulfovibrionaceae	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Enterobacteriaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Pseudomonadaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Uncultured	0.0	0.0	1.8	0.5	0.0	0.3	1.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Xanthomonadaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
Synergistetes	Synergistaceae	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	9.4	15.2	0.0	8.1	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	
Verrucomicrobia	Akkermansiaceae	0.0	0.0	0.7	0.4	0.0	0.2	4.3	0.5	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Figura 7

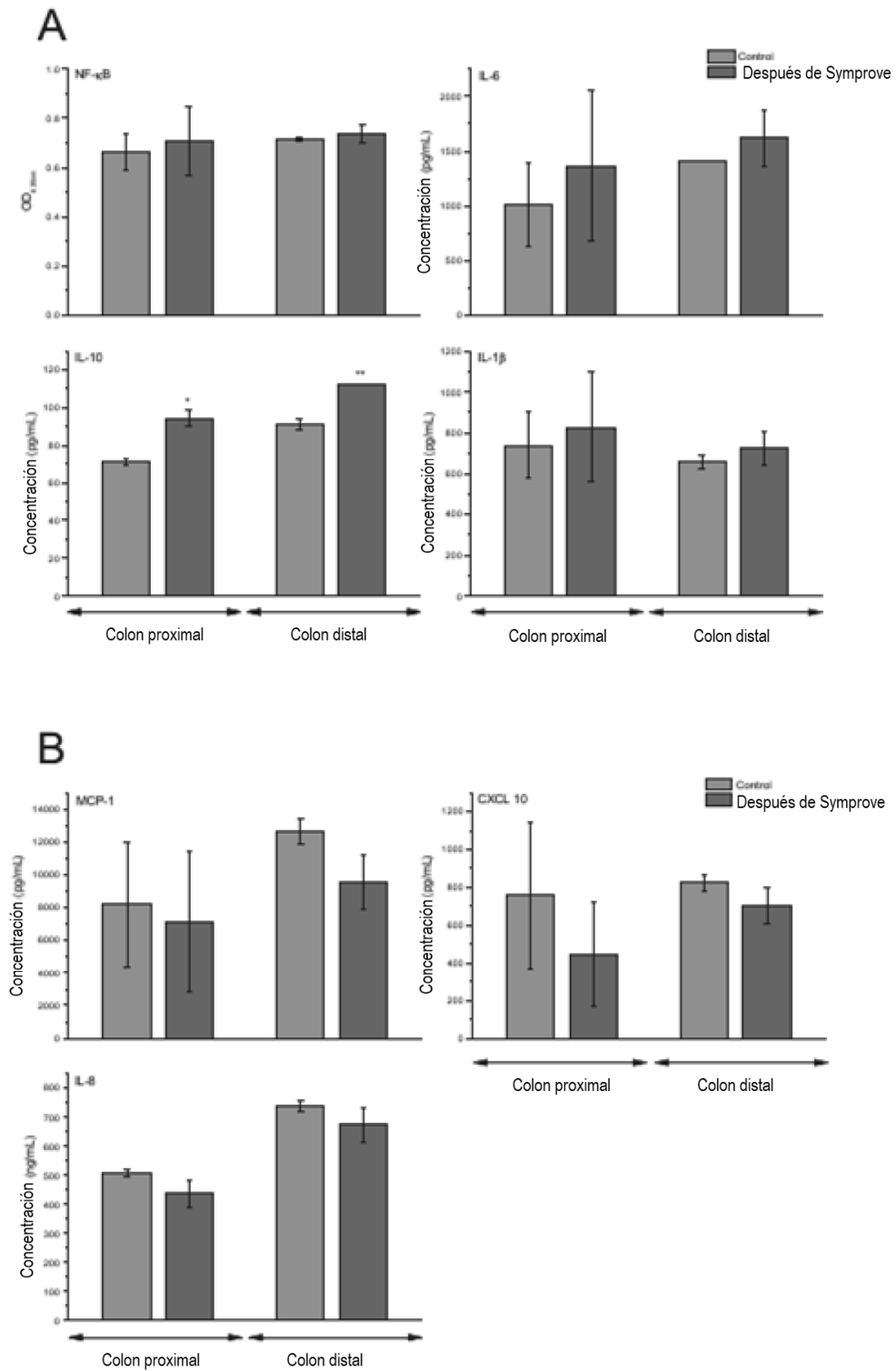


Figura 8

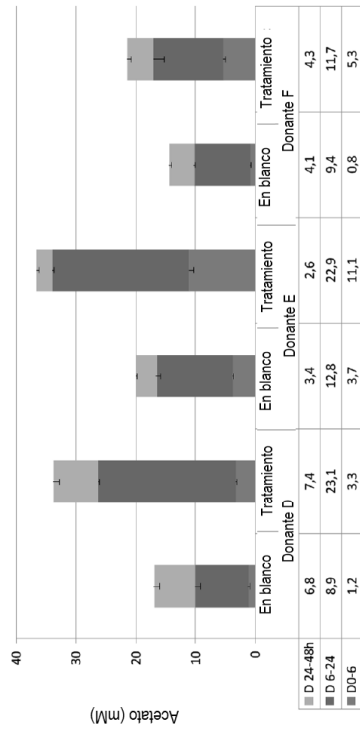


Figura 9B

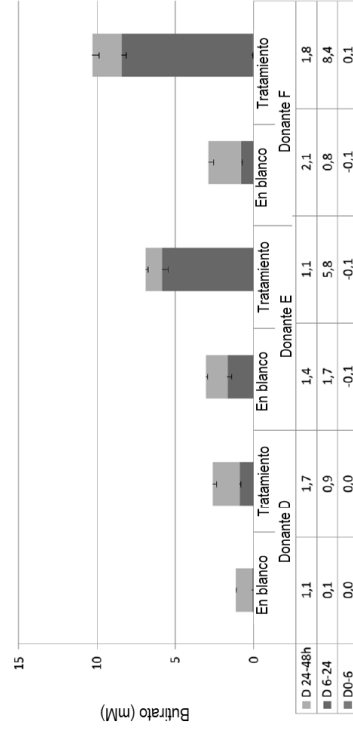


Figura 9D

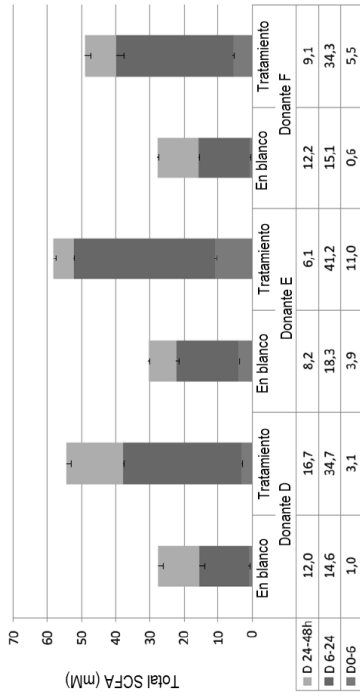


Figura 9A

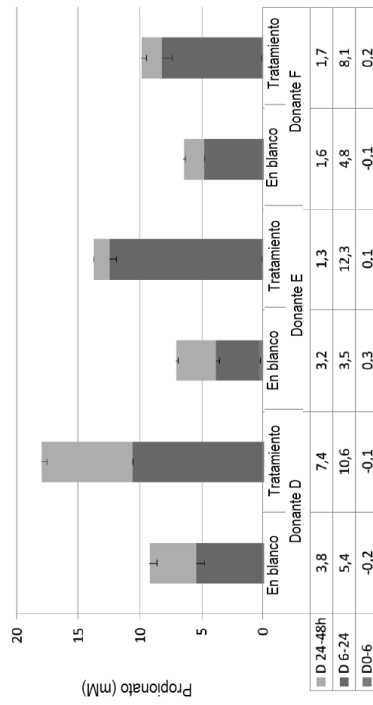


Figura 9C

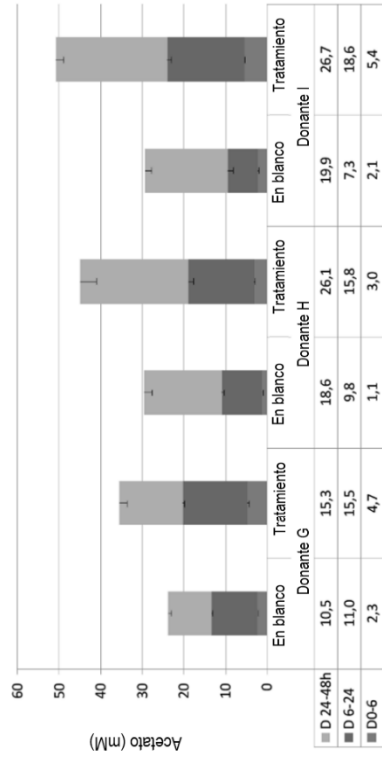


Figura 10B

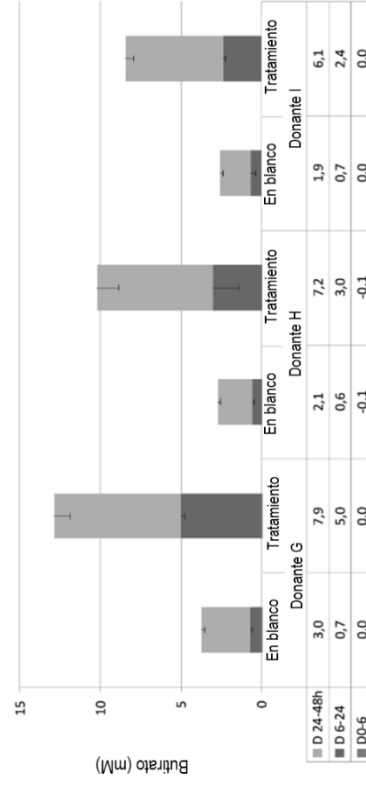


Figura 10D

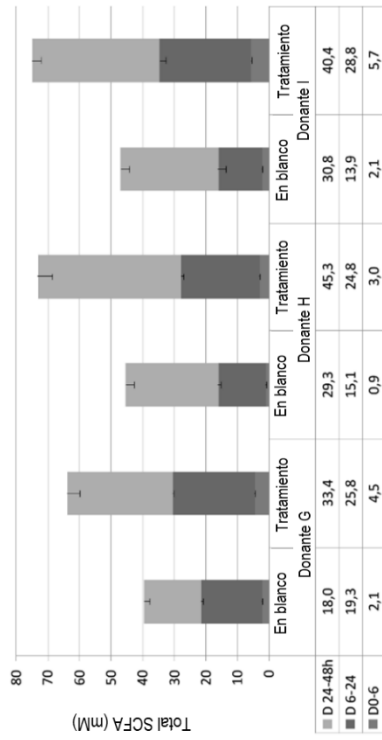


Figura 10A

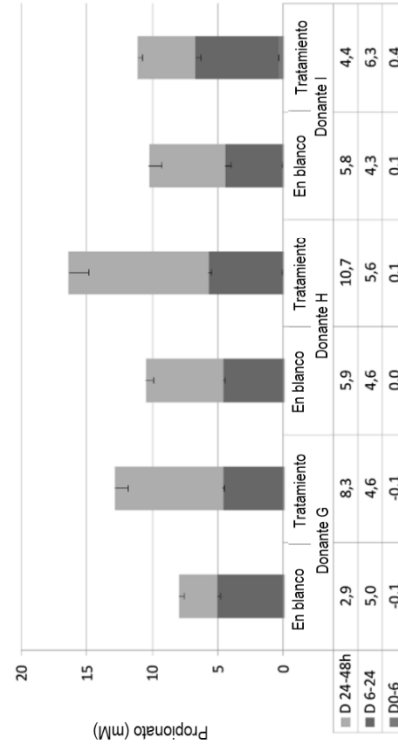


Figura 10C

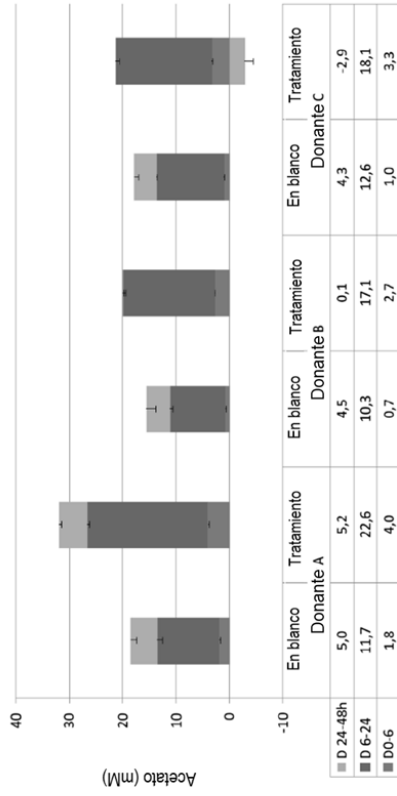


Figura 11B

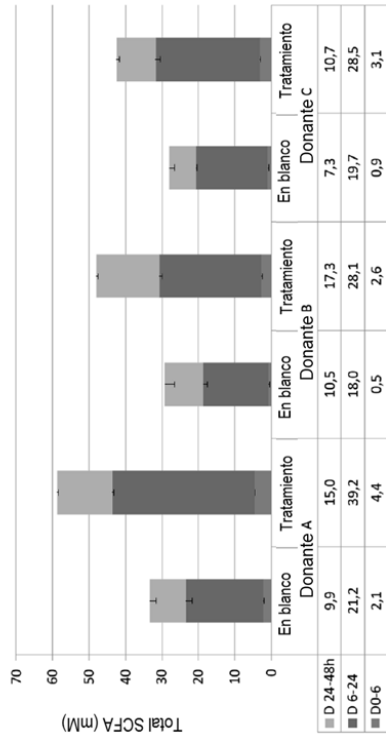


Figura 11A

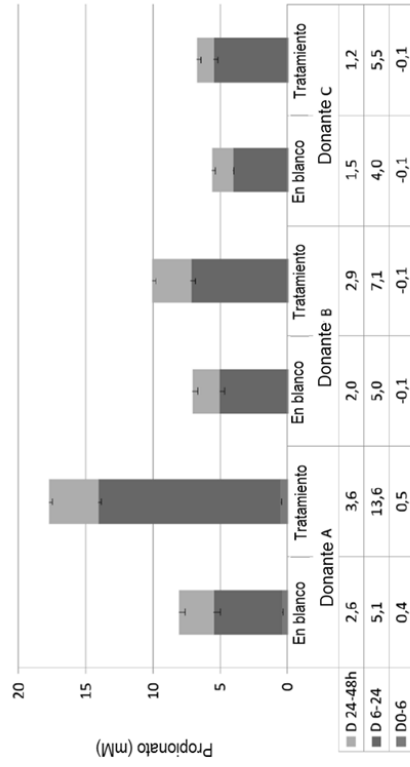


Figura 11C

OTU	Géneros estrechamente relacionados	Especies estrechamente relacionadas	Cirrosis hepática											
			Lumen						Moco					
			Donante D	Donante E	Donante F	Pueba T	Donante D	Donante E	Donante F	Pueba T				
1	<i>Escherichia-Shigella</i> (100)	<i>E. coli</i>	-0,5%	-12,5%	-10,9%	0,004	0,0%	3,3%	-2,1%	0,720				
2	<i>Bacteroides</i> (100)	<i>B. fragilis</i>	-0,1%	-9,9%	1,2%	0,155	-2,2%	-21,2%	-9,0%	0,006				
3	<i>Bacteroides</i> (100)	<i>B. thetaiotaomicron</i>	-0,9%	0,0%	-6,3%	0,041	0,3%	0,0%	-1,6%	0,252				
4	<i>Bacteroides</i> (100)	<i>B. dorei</i>	-1,5%	-2,5%	-3,3%	0,000	0,1%	0,4%	-0,7%	0,778				
5	<i>Bifidobacterium</i> (100)	<i>B. longum</i>	0,4%	0,4%	1,1%	0,001	-0,4%	5,3%	2,0%	0,028				
6	<i>Akkermansia</i> (100)	<i>A. muciniphila</i>	-6,2%	-1,0%	0,0%	0,045	-4,3%	0,0%	0,0%	0,171				
7	<i>Veillonella</i> (100)	<i>V. parvula/dispar</i>	18,0%	1,8%	-1,3%	0,082	12,9%	-0,4%	-4,7%	0,357				
8	<i>Clostridium_sensu_stricto</i> (100)	<i>C. tertium</i>	0,0%	-0,5%	-1,5%	0,033	0,2%	-16,9%	-29,5%	0,008				
9	<i>Bifidobacterium</i> (100)	<i>B. bifidum</i>	0,0%	-0,2%	0,0%	0,134	0,0%	10,6%	0,0%	0,125				
10	<i>Bacteroides</i> (100)	<i>B. uniformis</i>	1,1%	5,8%	-0,3%	0,061	-0,3%	0,3%	0,0%	0,974				
11	<i>Clostridium_XIVa</i> (99)	<i>poco claro</i>	0,0%	0,0%	2,0%	0,088	3,1%	0,0%	0,9%	0,037				
12	<i>Clostridium_XIVa</i> (100)	<i>poco claro</i>	-0,4%	-0,1%	-0,8%	0,026	2,7%	1,9%	0,1%	0,004				
15	<i>Bifidobacterium</i> (100)	<i>B. pseudocatenulatum</i>	0,2%	3,7%	0,0%	0,086	0,0%	2,9%	0,0%	0,093				
16	<i>Collinsella</i> (100)	<i>C. aerofaciens</i>	0,0%	-0,1%	0,4%	0,138	0,1%	2,6%	0,1%	0,097				
17	<i>Lactococcus</i> (100)	<i>L. garvieae</i>	-5,8%	0,0%	0,0%	0,117	-3,4%	0,0%	0,0%	0,107				
18	<i>Clostridium_XIVa</i> (100)	<i>C. symbiosum</i>	-1,3%	-1,1%	-0,3%	0,021	-0,1%	0,0%	0,0%	0,892				
23	<i>Bacteroides</i> (100)	<i>B. thetaiotaomicron</i>	-4,1%	-0,9%	-0,1%	0,065	-2,4%	0,2%	0,0%	0,127				
28	<i>Veillonella</i> (100)	<i>poco claro</i>	0,0%	11,7%	2,6%	0,029	0,0%	0,4%	-0,1%	0,229				
30	<i>Bifidobacterium</i> (100)	<i>B. adolescentis</i>	1,0%	0,0%	4,3%	0,034	0,3%	0,0%	0,1%	0,017				
31	<i>Streptococcus</i> (100)	<i>S. pasteurianus/macedonicus/gallolyticus</i>	0,0%	0,0%	13,9%	0,087	0,1%	0,0%	4,7%	0,207				
33	<i>Parabacteroides</i> (100)	<i>P. merdae</i>	0,0%	0,0%	-2,8%	0,104	-0,7%	0,0%	-8,4%	0,059				
39	<i>Prevotella</i> (100)	<i>P. copri</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,110	0,0%	0,0%	0,9%	0,294				
40	<i>Holdemanella</i> (100)	<i>H. bififormis</i>	0,0%	0,0%	2,8%	0,096	0,7%	0,0%	15,4%	0,076				
41	<i>Succinivibrio</i> (100)	<i>S. dextrinosolvens</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,215	0,1%	0,0%	23,1%	0,082				
54	<i>Megasphaera</i> (100)	<i>M. elsdenii</i>	0,0%	0,1%	2,3%	0,147	0,0%	0,0%	2,7%	0,112				

Figura 12

Filo	Familia	Cirrosis hepática							
		Lumen				Moco			
		Donante D	Donante E	Donante F	Pueba T	Donante D	Donante E	Donante F	Pueba T
Actinobacteria	Atopobiaceae	0,0%	0,0%	0,1%	0,138	0,0%	0,0%	0,1%	0,100
	Bifidobacteriaceae	2,8%	4,6%	5,4%	0,000	0,5%	23,2%	2,2%	0,052
	Coriobacteriaceae	0,0%	-0,1%	0,4%	0,129	0,1%	2,6%	0,1%	0,095
	Eggerthellaceae	0,0%	-0,3%	-0,1%	0,042	0,0%	0,0%	0,0%	0,647
	Propionibacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,744	0,0%	0,0%	0,0%	0,347
Bacteroidetes	Bacteroidaceae	-6,9%	-7,3%	-10,6%	0,002	-8,7%	-20,6%	-13,0%	0,000
	Bacteroidales_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,532	0,0%	0,0%	0,0%	0,030
	Bacteroidia_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Marinifilaceae	0,1%	-0,2%	0,0%	0,448	0,0%	0,0%	0,0%	0,727
	Muribaculaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Prevotellaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,106	0,0%	0,0%	1,0%	0,293
	Rikenellaceae	0,1%	-0,4%	0,0%	0,221	-0,1%	0,1%	0,0%	0,874
Tannerellaceae	-0,2%	1,1%	-3,2%	0,311	-0,8%	0,4%	-8,5%	0,072	
Firmicutes	Acidaminococcaceae	-3,5%	0,0%	-4,4%	0,086	-3,9%	0,0%	-0,8%	0,050
	Bacillaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,467	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Christensenellaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,100	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Clostridiaceae_1	0,0%	-0,6%	-1,7%	0,023	0,2%	-14,8%	-26,7%	0,008
	Clostridiales_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,898	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Enterococcaceae	-0,8%	-1,5%	-0,3%	0,001	-6,2%	0,1%	-0,3%	0,071
	Erysipelotrichaceae	0,1%	0,0%	3,3%	0,080	0,7%	0,2%	16,2%	0,073
	Eubacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,470	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Familia XI	0,0%	0,0%	0,0%	0,004	0,0%	0,0%	0,0%	0,069
	Familia XIII	0,0%	0,0%	0,0%	0,064	0,0%	0,0%	0,0%	0,347
	Lachnospiraceae	-0,9%	1,2%	-0,9%	0,743	16,6%	4,0%	2,9%	0,010
	Lactobacillaceae	9,7%	6,2%	3,5%	0,000	1,5%	1,2%	1,1%	0,000
	Paenibacillaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Peptostreptococcaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,086	0,0%	0,0%	0,0%	0,678
	Ruminococcaceae	0,1%	-0,1%	0,1%	0,117	0,0%	0,5%	0,2%	0,071
Streptococcaceae	-5,7%	0,0%	14,9%	0,360	-4,4%	0,2%	6,5%	0,684	
Veillonellaceae	19,3%	13,7%	4,1%	0,001	13,7%	0,2%	-1,9%	0,143	
Fusobacteria	Fusobacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,137	0,0%	0,0%	0,0%	0,065
Proteobacteria	Aeromonadaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	-0,1%	0,082
	Burkholderiaceae	0,1%	0,0%	0,1%	0,074	0,0%	0,1%	0,0%	0,259
	Desulfobivibrionaceae	-0,1%	0,0%	0,1%	0,990	0,0%	0,0%	0,0%	0,484
	Enterobacteriaceae	-8,0%	-15,3%	-11,1%	0,000	-4,8%	2,6%	-2,1%	0,345
	Succinivibrionaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,210	0,1%	0,0%	23,1%	0,082
Synergistetes	Synergistaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,347	0,0%	0,0%	0,0%	NA
Verrucomicrobia	Akkermansiaceae	-6,3%	-1,0%	0,0%	0,044	-4,3%	0,0%	0,0%	0,173

Figura 13

OTU	Géneros estrechamente relacionados	Especies estrechamente relacionadas	Parkinson											
			Lumen						Moco					
			Donante G	Donante H	Donante I	Pueba T	Donante G	Donante H	Donante I	Pueba T				
1	Escherichia-Shigella(100)	E. coli	-0,6%	0,2%	-0,7%	0,734	0,3%	-3,1%	10,7%	0,273				
2	Bacteroides(100)	B. fragilis	0,0%	0,1%	-3,0%	0,094	0,0%	1,6%	-17,3%	0,125				
3	Bacteroides(100)	B. thetaotaomicron	-1,5%	8,5%	-9,6%	0,760	0,1%	12,7%	-0,7%	0,108				
4	Bacteroides(100)	B. dorei	0,0%	-7,6%	-1,9%	0,036	0,5%	-13,0%	-0,3%	0,096				
5	Bifidobacterium(100)	B. longum	2,3%	0,1%	1,0%	0,008	10,5%	2,8%	8,3%	0,001				
6	Akkermansia(100)	A. muciniphila	-3,9%	-25,1%	-0,2%	0,049	-5,4%	-3,5%	0,0%	0,062				
7	Veillonella(100)	V. parvula/dispar	19,6%	9,3%	2,7%	0,003	0,7%	5,7%	0,3%	0,046				
8	Clostridium_sensu_stricto(100)	C. tertium	-0,4%	0,0%	-1,9%	0,027	-4,7%	-3,3%	-12,2%	0,003				
10	Bacteroides(100)	B. uniformis	3,5%	0,0%	-0,3%	0,142	0,1%	-0,1%	-0,1%	0,537				
11	Clostridium_XIVa(99)	poco claro	0,0%	2,9%	0,7%	0,026	0,7%	23,4%	3,4%	0,036				
12	Clostridium_XIVa(100)	poco claro	0,1%	0,5%	1,4%	0,016	0,1%	0,8%	2,2%	0,017				
13	Roseburia(100)	poco claro	-0,1%	0,0%	0,0%	0,112	0,0%	0,0%	0,0%	0,186				
17	Lactococcus(100)	L. garvieae	3,8%	0,0%	0,0%	0,098	0,3%	0,0%	0,0%	0,116				
19	Bacteroides(100)	B. caccae	-2,6%	0,3%	-1,0%	0,034	-13,4%	1,1%	-0,7%	0,103				
20	Lactobacillus(100)	L. plantarum	6,4%	3,4%	3,1%	0,000	0,4%	0,7%	0,3%	0,000				
21	Lactobacillus(100)	L. rhamnosus	1,4%	4,3%	7,8%	0,001	0,1%	0,3%	0,3%	0,000				
22	Enterococcus(99)	E. faecium	-0,4%	-1,1%	3,0%	0,429	-0,1%	-3,6%	1,2%	0,341				
25	Clostridium_sensu_stricto_1(100)	C. butyricum	0,2%	0,0%	0,0%	0,091	3,0%	-22,2%	0,0%	0,169				
26	Phascolarctobacterium(100)	P. faecium	0,0%	-1,2%	-3,0%	0,015	0,0%	-0,7%	-2,0%	0,034				
29	Faecalibacterium(100)	F. prausnitzii	0,0%	0,0%	0,0%	0,051	0,0%	0,0%	0,0%	0,085				
43	Unclassified Porphyromonadaceae(91)	poco claro	0,0%	0,0%	0,0%	0,125	0,0%	0,0%	0,0%	0,251				
46	Citrobacter(77)	C. freundii	-0,1%	-2,0%	-0,1%	0,057	-0,1%	-5,8%	0,0%	0,077				
48	Romboutsia(100)	poco claro	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,006	0,0%	-0,2%	0,0%	0,171				
49	Parabacteroides(100)	P. goldsteinii	-0,6%	0,4%	0,0%	0,809	-2,0%	-0,2%	0,0%	0,072				
53	Lactococcus(100)	L. lactis	0,0%	1,9%	0,0%	0,148	0,0%	0,0%	0,0%	0,757				

Figura 14

Filo	Familia	Parkinson							
		Lumen				Moco			
		Donante G	Donante H	Donante I	Pueba T	Donante G	Donante H	Donante I	Pueba T
Actinobacteria	Atopobiaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,667	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Bifidobacteriaceae	4,7%	0,2%	3,4%	0,004	12,6%	2,9%	10,2%	0,002
	Coriobacteriaceae	0,1%	0,0%	0,0%	0,074	0,3%	0,6%	0,0%	0,073
	Eggerthellaceae	0,1%	0,0%	-0,1%	0,745	0,0%	0,0%	0,0%	0,850
	Propionibacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,187	0,0%	0,0%	0,0%	0,295
Bacteroidetes	Bacteroidaceae	-1,3%	1,5%	-17,2%	0,115	-13,8%	1,2%	-19,2%	0,012
	Bacteroidales_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,852	0,1%	0,0%	0,0%	0,201
	Bacteroidia_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,456	0,0%	0,0%	0,0%	0,920
	Marinifilaceae	0,0%	0,0%	-0,2%	0,083	0,0%	-0,2%	0,0%	0,061
	Muribaculaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,121	0,0%	0,0%	0,0%	0,251
	Prevotellaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,099	0,0%	0,0%	0,0%	0,099
	Rikenellaceae	0,4%	0,0%	0,0%	0,084	0,1%	0,0%	0,0%	0,221
	Tannerellaceae	-1,4%	1,1%	-0,4%	0,650	-4,2%	0,4%	0,1%	0,227
Firmicutes	Acidaminococcaceae	-0,1%	-1,2%	-3,0%	0,012	-0,1%	-0,7%	-2,1%	0,023
	Bacillaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	0,347
	Christensenellaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,307	0,0%	0,0%	0,0%	0,078
	Clostridiaceae_1	-6,9%	-0,4%	-1,9%	0,018	1,3%	-25,7%	-12,2%	0,019
	Clostridiales_desclasificado	0,0%	0,0%	0,2%	0,303	0,0%	0,0%	-0,3%	0,188
	Enterococcaceae	-22,7%	-2,1%	3,0%	0,105	-3,6%	-4,0%	1,2%	0,091
	Erysipelotrichaceae	0,8%	0,0%	0,0%	0,111	5,5%	0,4%	0,3%	0,062
	Eubacteriaceae	0,0%	1,7%	2,5%	0,019	0,0%	0,2%	0,1%	0,016
	Familia_XI	0,3%	-0,2%	-0,1%	0,872	0,0%	-0,1%	0,0%	0,124
	Familia_XIII	0,0%	0,1%	0,0%	0,146	0,0%	0,0%	0,0%	0,164
	Lachnospiraceae	0,7%	4,3%	2,4%	0,007	5,5%	27,2%	10,0%	0,003
	Lactobacillaceae	7,9%	7,7%	10,9%	0,000	0,6%	0,9%	0,7%	0,000
	Paenibacillaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Peptostreptococcaceae	-0,6%	-0,1%	-1,1%	0,010	-0,6%	-0,1%	-0,3%	0,014
	Ruminococcaceae	0,3%	0,0%	0,1%	0,079	0,2%	0,1%	0,2%	0,002
	Streptococcaceae	3,9%	4,2%	0,0%	0,008	0,9%	2,8%	0,1%	0,016
Veillonellaceae	20,1%	12,5%	3,4%	0,001	0,8%	7,1%	0,4%	0,050	
Fusobacteria	Fusobacteriaceae	-1,1%	0,0%	0,0%	0,087	-0,2%	0,0%	0,0%	0,093
Proteobacteria	Aeromonadaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Burkholderiaceae	0,0%	0,0%	-0,2%	0,098	0,0%	0,0%	-0,1%	0,135
	Desulfovibrionaceae	-0,1%	0,0%	0,0%	0,359	0,0%	0,0%	0,0%	0,444
	Enterobacteriaceae	-0,6%	-3,5%	-1,0%	0,155	0,2%	-9,3%	10,9%	0,850
	Succinivibrionaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	0,347
Synergistetes	Synergistaceae	-0,6%	-0,8%	-0,8%	0,000	0,0%	-0,2%	0,0%	0,053
Verrucomicrobia	Akkermansiaceae	-3,9%	-25,2%	-0,2%	0,049	-5,4%	-3,6%	0,0%	0,062

Figura 15

OTU	Géneros estrechamente relacionados	Especies estrechamente relacionadas	IBD											
			Lumen						Moco					
			Donante A	Donante B	Donante C	Pueba T	Donante A	Donante B	Donante C	Pueba T				
1	<i>Escherichia-Shigella</i> (100)	<i>E. coli</i>	-7,4%	-2,5%	-1,9%	0,003	1,4%	4,3%	-0,1%	0,029	0,029	0,029		
2	Bacteroides(100)	<i>B. fragilis</i>	5,0%	7,8%	-0,5%	0,014	-10,1%	-1,1%	-2,1%	0,064	0,064	0,064		
3	Bacteroides(100)	<i>B. thetaiotaomicron</i>	-6,6%	3,5%	0,0%	0,513	-1,1%	0,0%	0,0%	0,062	0,062	0,062		
4	Bacteroides(100)	<i>B. dorei</i>	-1,6%	0,0%	-3,1%	0,161	0,1%	0,0%	-2,6%	0,098	0,098	0,098		
5	Bifidobacterium(100)	<i>B. longum</i>	0,0%	0,0%	14,1%	0,086	0,0%	0,0%	-3,7%	0,730	0,730	0,730		
6	Akkermansia(100)	<i>A. muciniphila</i>	0,0%	-11,6%	0,0%	0,102	0,0%	-1,8%	0,0%	0,104	0,104	0,104		
9	Bifidobacterium(100)	<i>B. bifidum</i>	0,0%	0,0%	-1,6%	0,081	0,0%	0,0%	0,3%	0,972	0,972	0,972		
10	Bacteroides(100)	<i>B. uniformis</i>	-0,2%	-0,2%	2,0%	0,463	0,0%	0,0%	-0,3%	0,456	0,456	0,456		
11	Clostridium XIVa(99)	poco claro	-1,7%	-0,1%	-2,7%	0,013	0,7%	-3,7%	-1,0%	0,116	0,116	0,116		
12	Clostridium XIVa(100)	poco claro	-2,5%	-0,4%	-2,6%	0,004	-4,9%	-4,3%	-0,1%	0,004	0,004	0,004		
13	Roseburia(100)	poco claro	0,1%	0,1%	-0,2%	0,587	6,9%	18,5%	0,0%	0,020	0,020	0,020		
16	Collinsella(100)	<i>C. aerofaciens</i>	0,0%	-0,1%	0,0%	0,094	0,0%	-9,9%	0,0%	0,087	0,087	0,087		
18	Clostridium XIVa(100)	<i>C. symbiosum</i>	-5,1%	-0,8%	-7,9%	0,005	-0,5%	-0,7%	-0,2%	0,012	0,012	0,012		
20	Lactobacillus(100)	<i>L. plantarum</i>	3,0%	7,4%	11,6%	0,001	0,4%	2,1%	6,1%	0,035	0,035	0,035		
21	Lactobacillus(100)	<i>L. rhamnosus</i>	1,7%	5,5%	11,2%	0,003	0,1%	0,5%	0,9%	0,015	0,015	0,015		
24	Ruminococcus(100)	poco claro	-1,8%	0,0%	0,0%	0,084	-13,2%	-1,0%	0,0%	0,061	0,061	0,061		
27	Parabacteroides(100)	<i>P. distasonis</i>	-1,0%	0,0%	0,0%	0,387	0,1%	0,0%	0,0%	0,306	0,306	0,306		
28	Veillonella(100)	poco claro	15,8%	0,1%	0,0%	0,082	1,2%	0,0%	0,0%	0,075	0,075	0,075		
32	Blautia(100)	poco claro	4,1%	0,0%	0,4%	0,062	10,8%	0,0%	0,5%	0,070	0,070	0,070		
42	Lachnospiraceae incerae sedis(100)	poco claro	0,4%	0,0%	4,0%	0,058	0,7%	0,0%	1,9%	0,051	0,051	0,051		
44	Roseburia(100)	<i>R. inulinivorans</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,109	0,0%	0,0%	9,1%	0,217	0,217	0,217		
50	Streptococcus(100)	<i>S. salivarius</i>	-0,2%	0,0%	0,0%	0,239	0,1%	0,0%	0,0%	0,169	0,169	0,169		
51	Clostridium XVIII(100)	<i>C. ramosum</i>	0,0%	0,1%	-7,8%	0,108	0,0%	-0,5%	-0,7%	0,013	0,013	0,013		
56	Bifidobacterium(100)	<i>B. pseudolongum</i>	0,0%	5,5%	0,0%	0,085	0,0%	1,0%	0,0%	0,178	0,178	0,178		
69	Fonticella(100)	poco claro	0,0%	0,0%	0,0%	0,347	-0,1%	-7,1%	-3,7%	0,076	0,076	0,076		

Figura 16

Filo	Familia	IBD							
		Lumen				Moco			
		Donante A	Donante B	Donante C	Pueba T	Donante A	Donante B	Donante C	Pueba T
Actinobacteria	Atopobiaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,347	0,0%	0,0%	0,0%	0,157
	Bifidobacteriaceae	1,6%	5,6%	12,6%	0,005	0,2%	1,2%	-3,6%	0,509
	Coriobacteriaceae	-0,5%	-0,1%	0,0%	0,026	-0,4%	-9,9%	0,0%	0,076
	Eggerthellaceae	-0,3%	-0,5%	-1,0%	0,001	0,0%	0,0%	0,0%	0,053
	Propionibacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,347	0,0%	0,0%	0,0%	NA
Bacteroidetes	Bacteroidaceae	-7,0%	12,0%	-4,5%	0,968	-11,7%	-3,7%	-9,9%	0,004
	Bacteroidales_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,370	0,0%	0,0%	0,0%	0,506
	Bacteroidia_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Marinifilaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,003	0,0%	0,0%	0,0%	0,053
	Muribaculaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Prevotellaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,106	0,0%	0,0%	0,0%	0,380
	Rikenellaceae	-0,2%	0,0%	-0,1%	0,016	0,0%	0,0%	0,0%	0,931
Tannerellaceae	-1,2%	0,0%	0,0%	0,391	0,1%	0,0%	0,0%	0,365	
Firmicutes	Acidaminococcaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,188	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Bacillaceae	0,0%	0,0%	-0,1%	0,109	0,0%	0,0%	-1,4%	0,085
	Christensenellaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,189	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Clostridiaceae_1	0,0%	0,0%	0,0%	0,650	-1,1%	-6,9%	-3,7%	0,050
	Clostridiales_desclasificado	0,0%	0,0%	0,0%	0,114	0,0%	0,0%	0,0%	0,153
	Enterococcaceae	-0,1%	-21,0%	0,1%	0,081	0,0%	-0,1%	0,0%	0,870
	Erysipelotrichaceae	-0,4%	0,1%	-7,8%	0,091	-0,1%	-0,5%	-0,8%	0,004
	Eubacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	0,347	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Familia_XI	0,0%	-0,3%	0,0%	0,119	0,0%	0,0%	0,0%	0,119
	Familia_XIII	0,0%	0,0%	0,0%	0,010	0,0%	0,0%	0,0%	0,341
	Lachnospiraceae	-5,9%	1,7%	-13,8%	0,055	7,6%	11,6%	11,4%	0,004
	Lactobacillaceae	5,7%	16,8%	22,9%	0,000	1,4%	4,7%	7,1%	0,012
	Paenibacillaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	-0,2%	-0,1%	0,086
	Peptostreptococcaceae	-5,7%	0,0%	0,0%	0,084	-0,2%	0,1%	0,1%	0,837
Ruminococcaceae	-1,6%	-0,2%	-0,6%	0,006	-0,2%	0,0%	0,0%	0,564	
Streptococcaceae	6,1%	0,0%	-0,3%	0,100	1,0%	0,1%	0,4%	0,035	
Veillonellaceae	17,5%	0,4%	0,1%	0,082	2,1%	1,1%	0,1%	0,007	
Fusobacteria	Fusobacteriaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
Proteobacteria	Aeromonadaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
	Burkholderiaceae	0,0%	-0,2%	-5,4%	0,073	0,0%	0,2%	0,3%	0,035
	Desulfovibrionaceae	-0,1%	0,0%	0,0%	0,101	0,0%	0,0%	0,0%	0,347
	Enterobacteriaceae	-7,8%	-2,6%	-1,9%	0,003	1,3%	4,3%	-0,1%	0,031
	Succinivibrionaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
Synergistetes	Synergistaceae	0,0%	0,0%	0,0%	NA	0,0%	0,0%	0,0%	NA
Verrucomicrobia	Akkermansiaceae	0,0%	-11,7%	0,0%	0,102	0,0%	-1,7%	0,0%	0,107

Figura 17

Células caco-2 de integridad de barrera

Cirrosis hepática

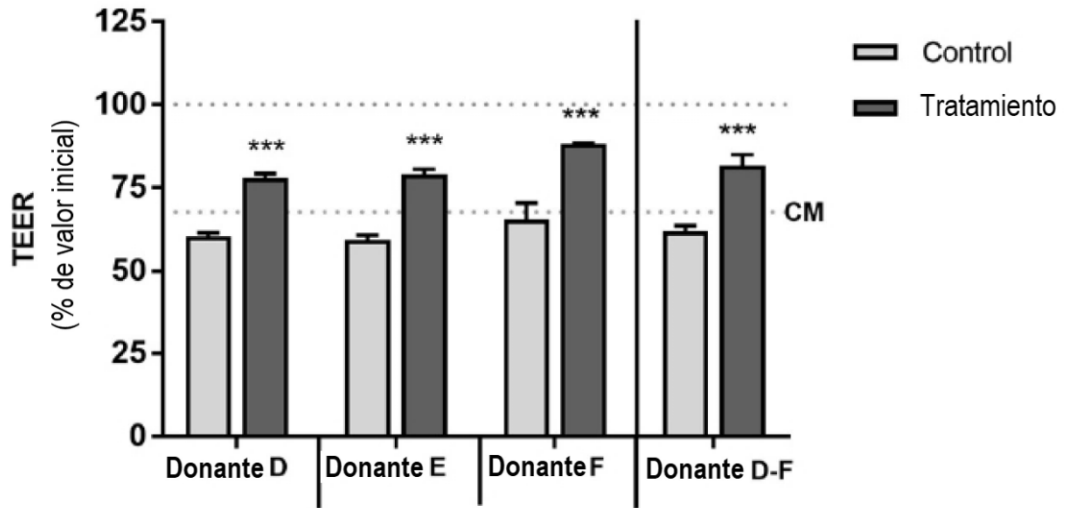


Figura 18

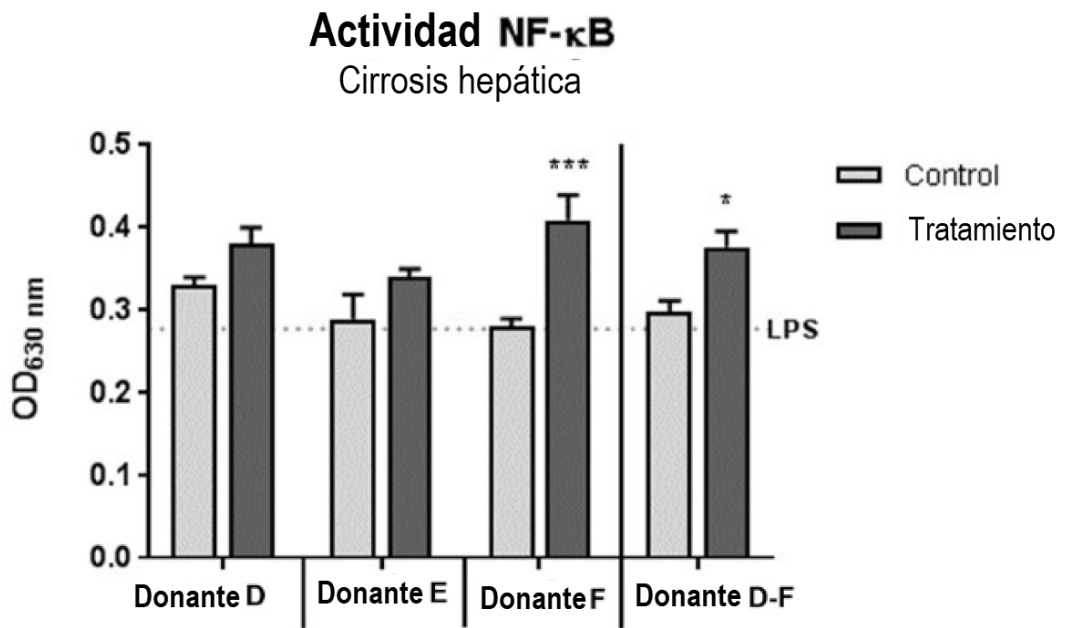


Figura 19

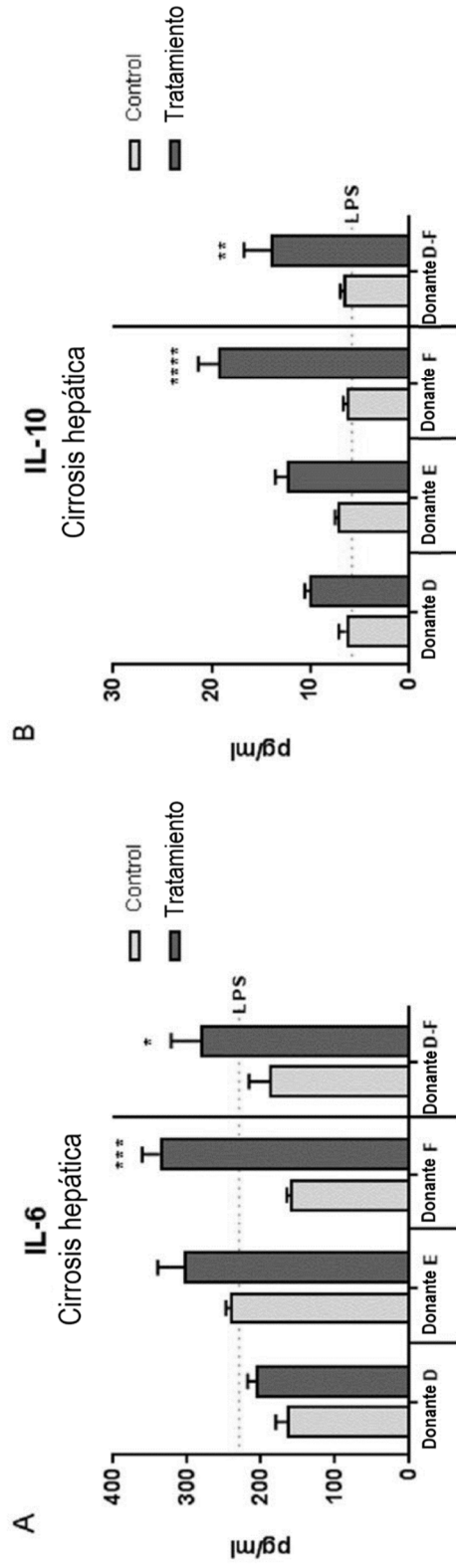


Figura 20

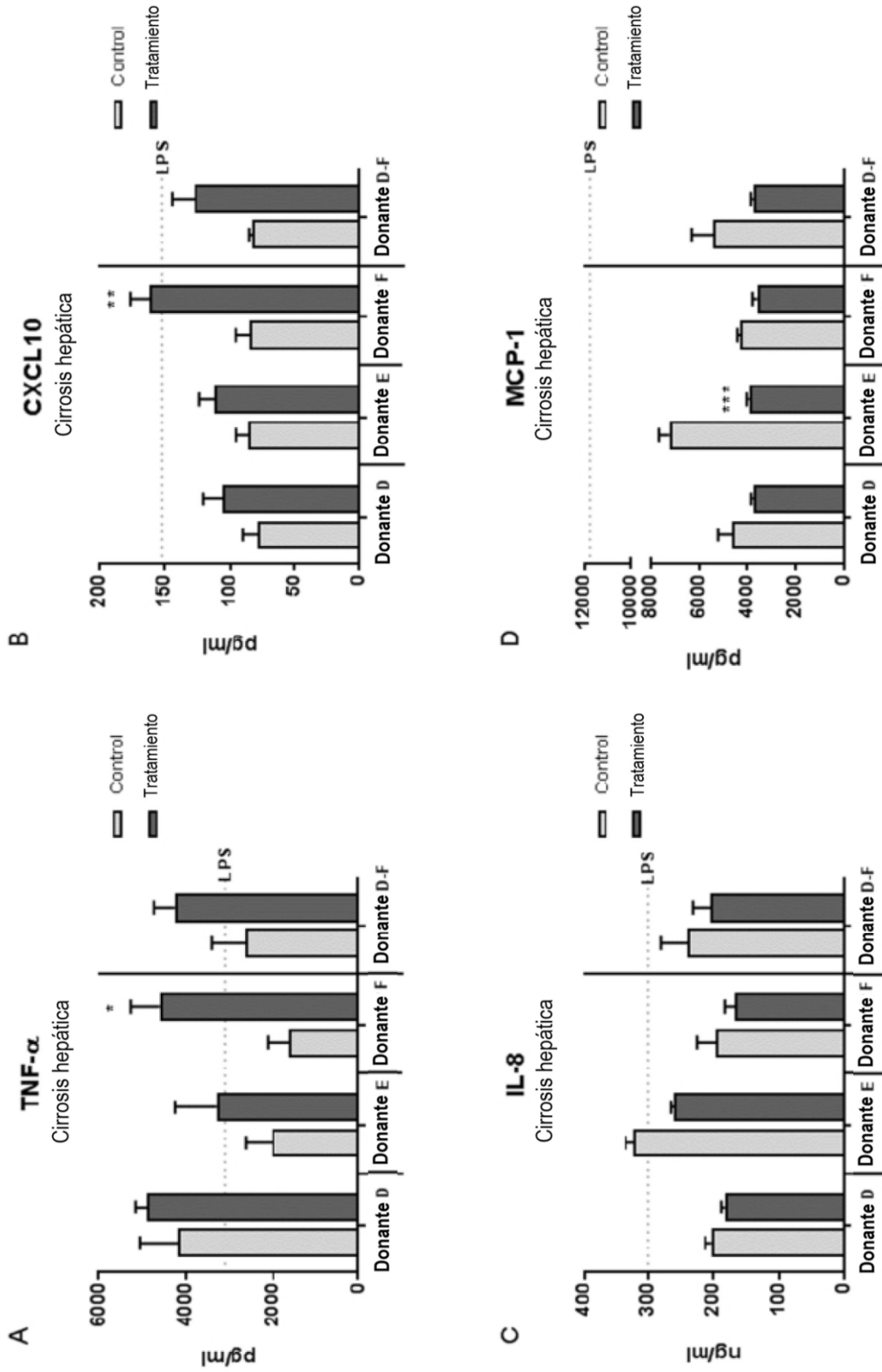


Figura 21

Células caco-2 de integridad de barrera Enfermedad de Parkinson

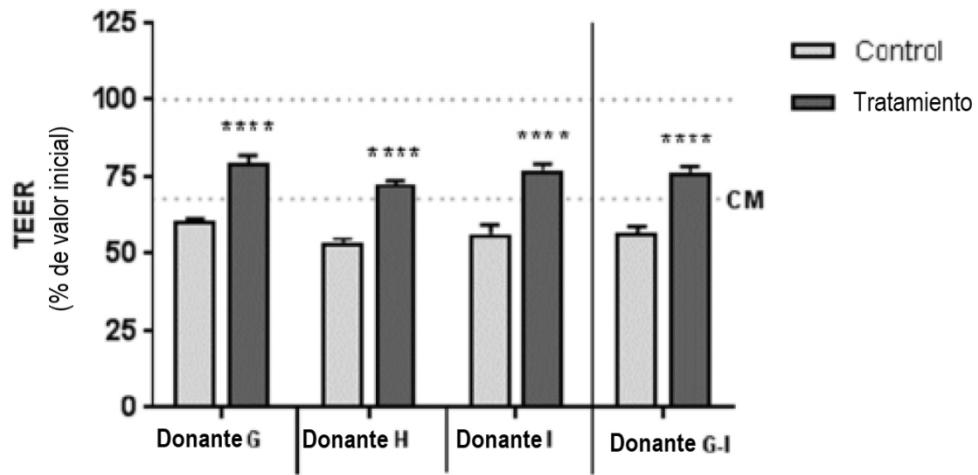


Figura 22

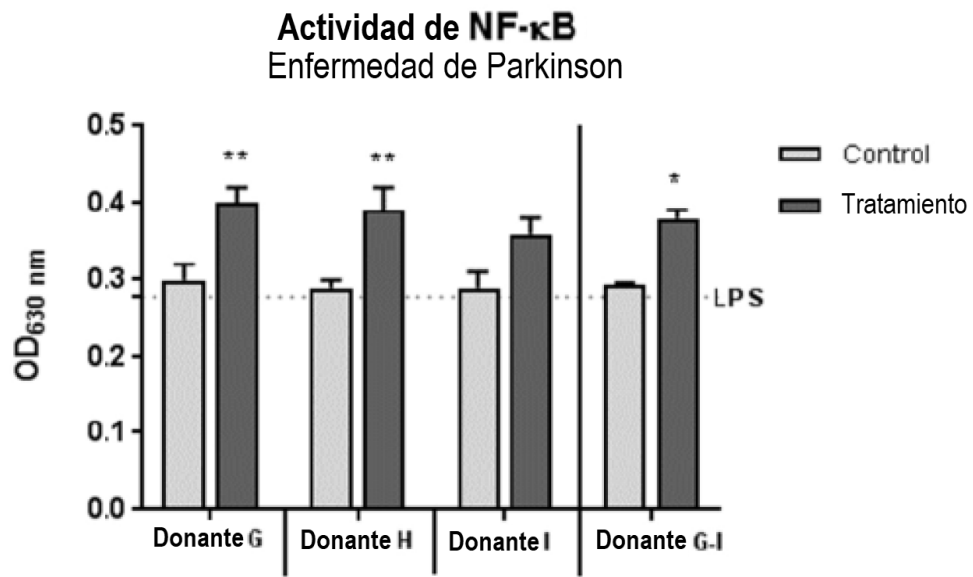


Figura 23

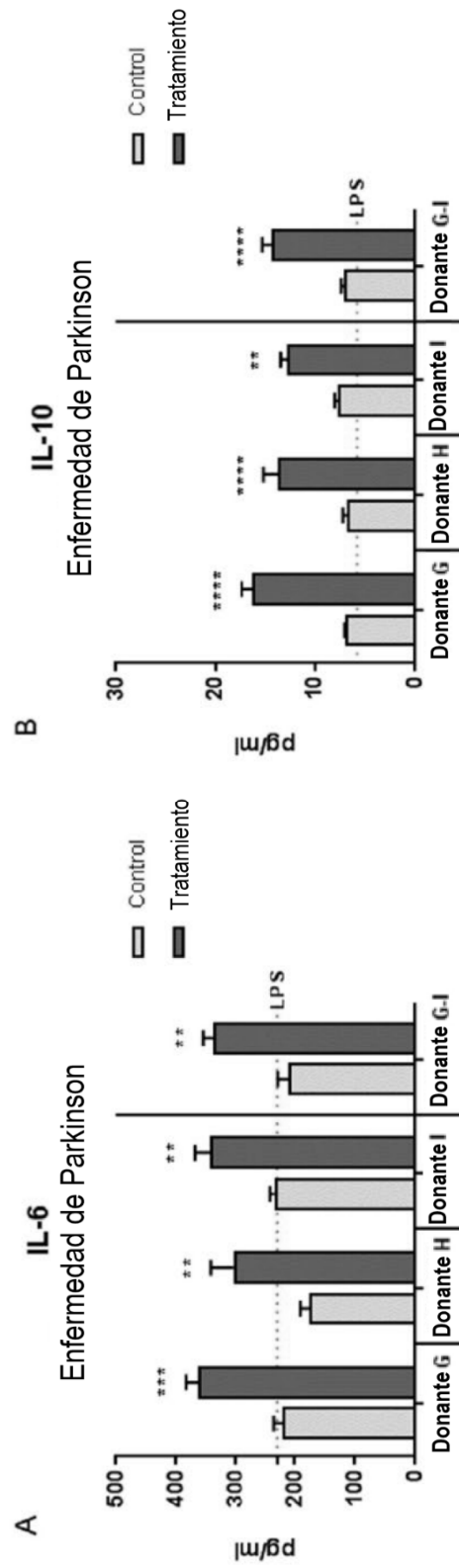


Figura 24

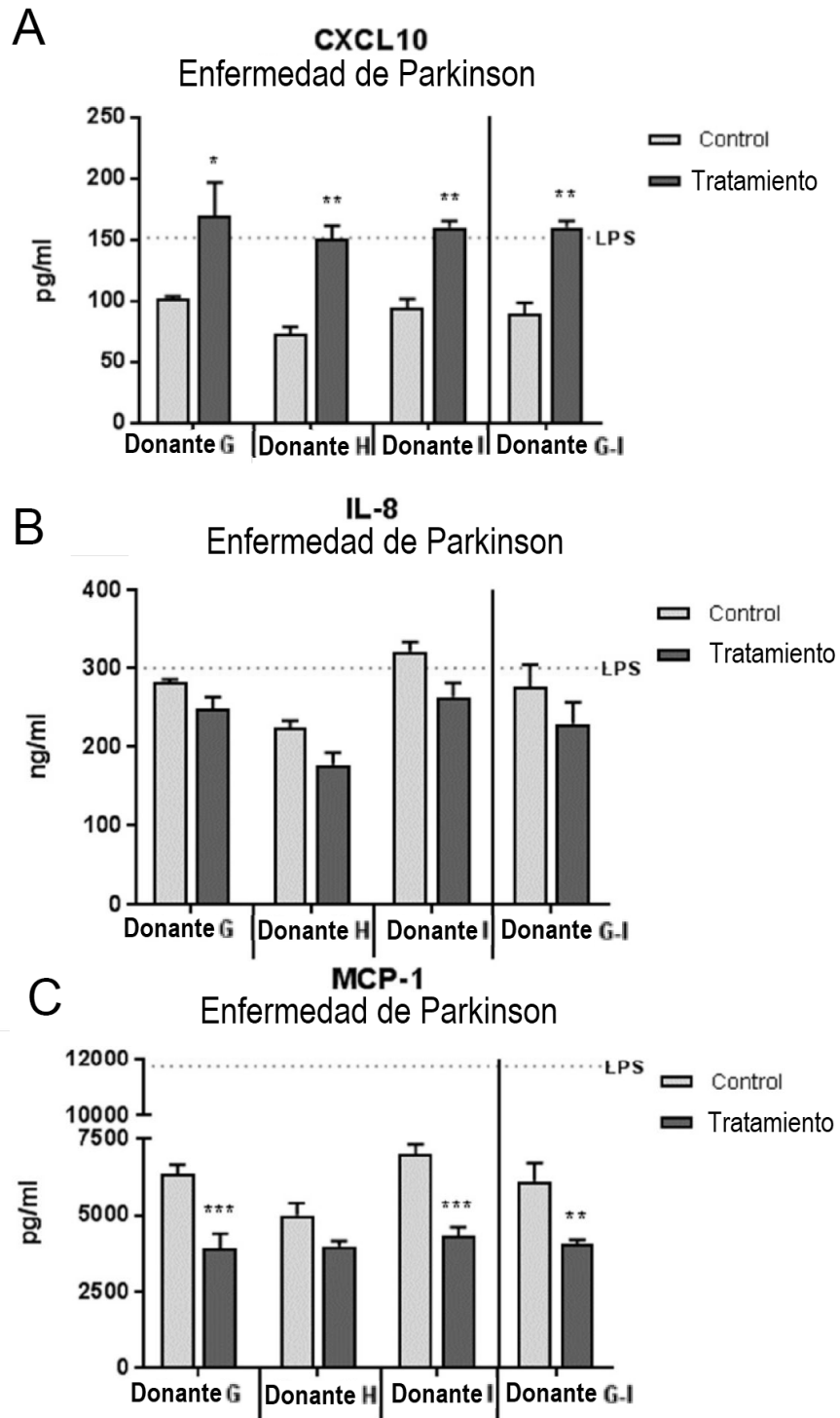


Figura 25

Células caco-2 de integridad de barrera

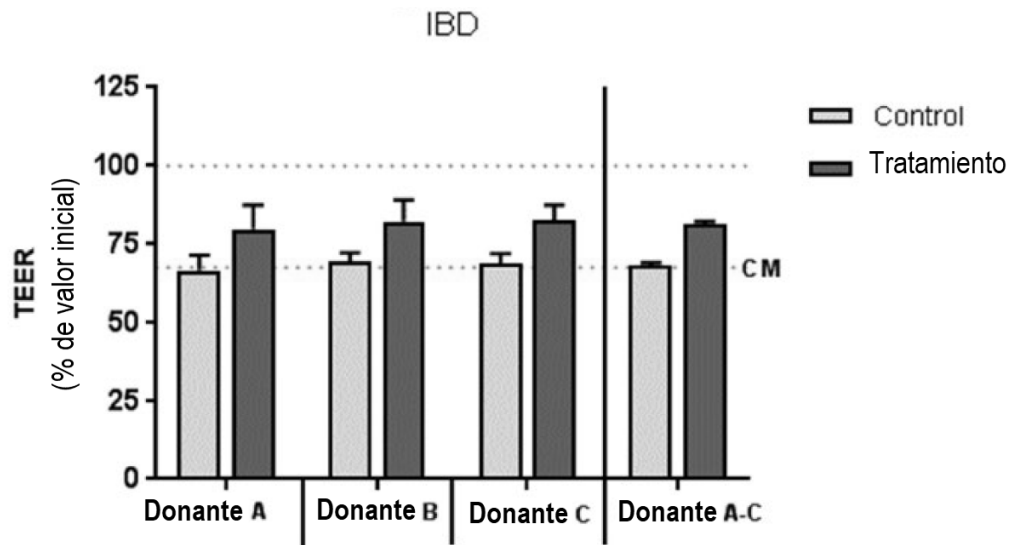


Figura 26

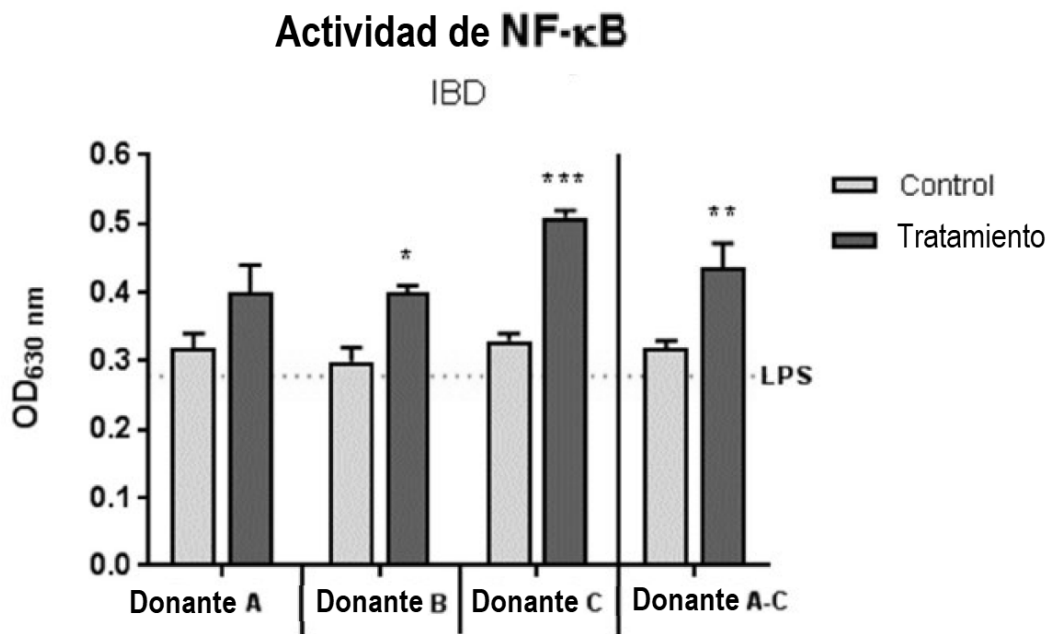


Figura 27

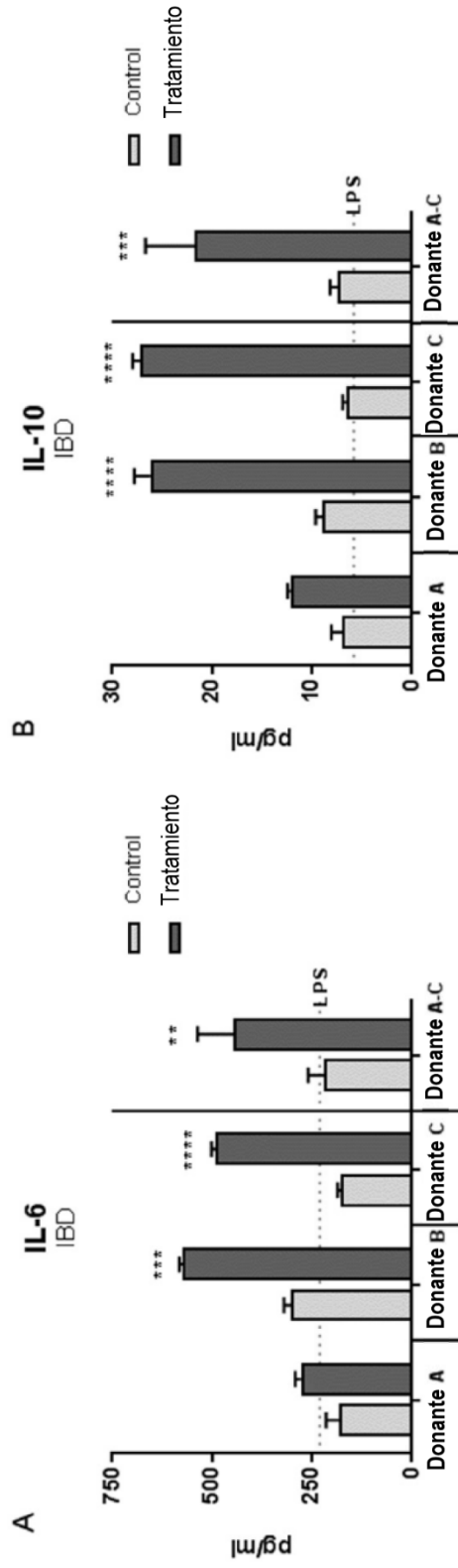


Figura 28

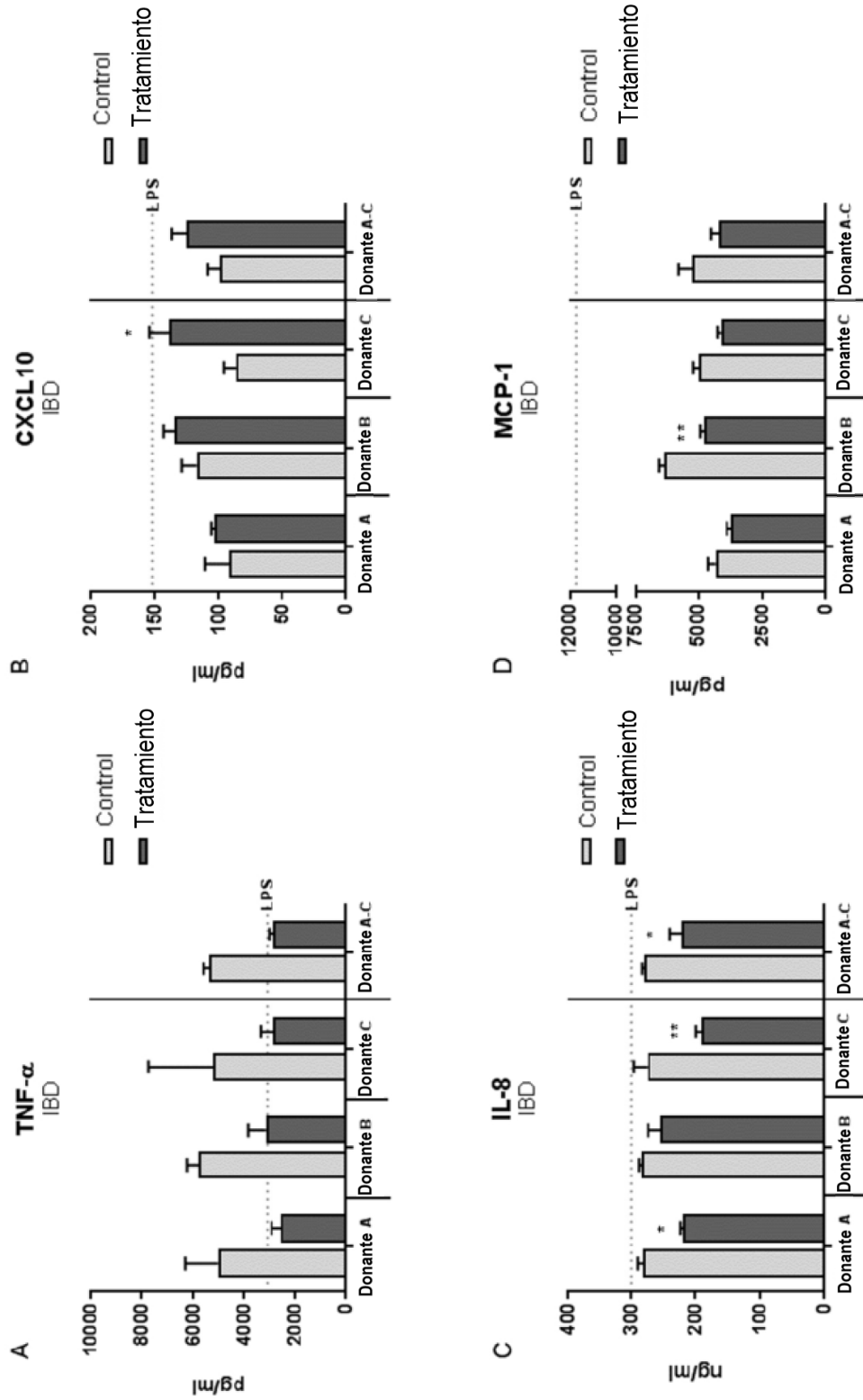


Figura 29

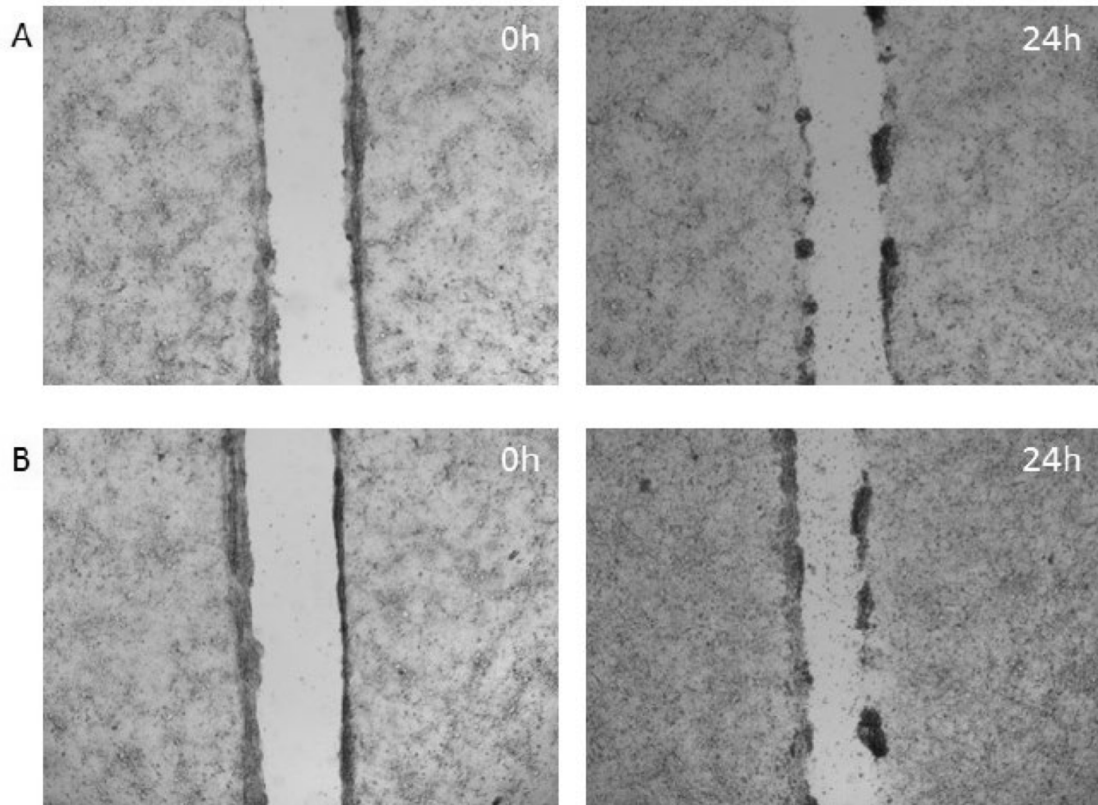


Figura 30

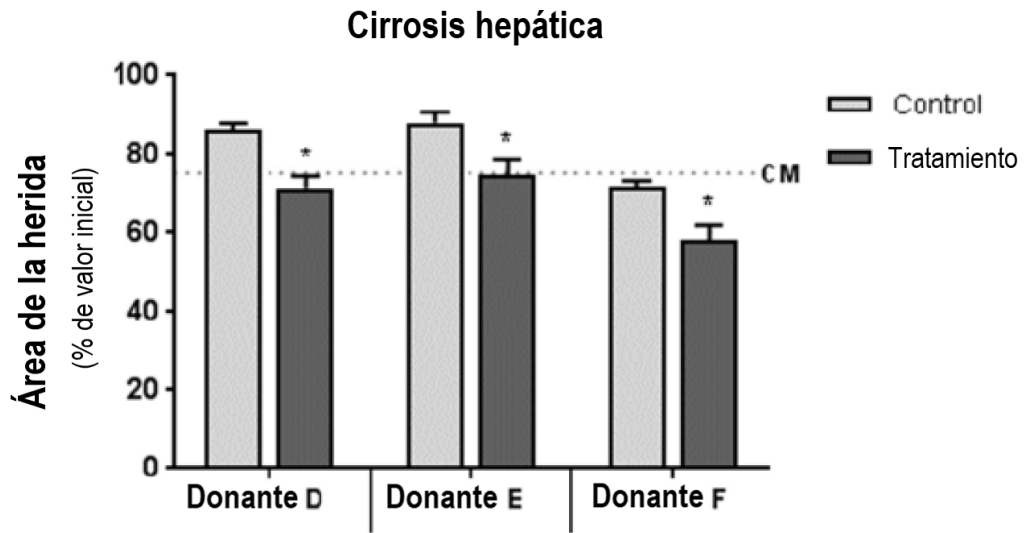


Figura 31

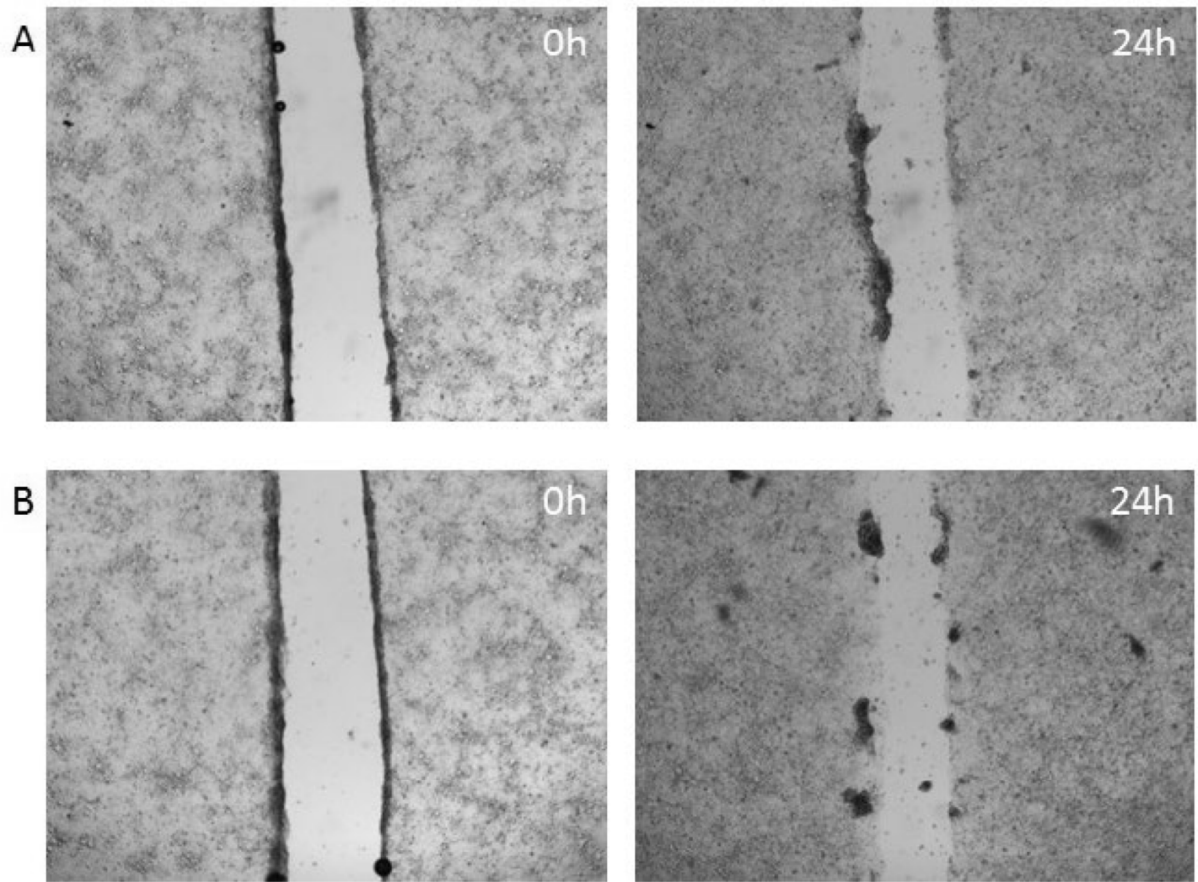


Figura 32

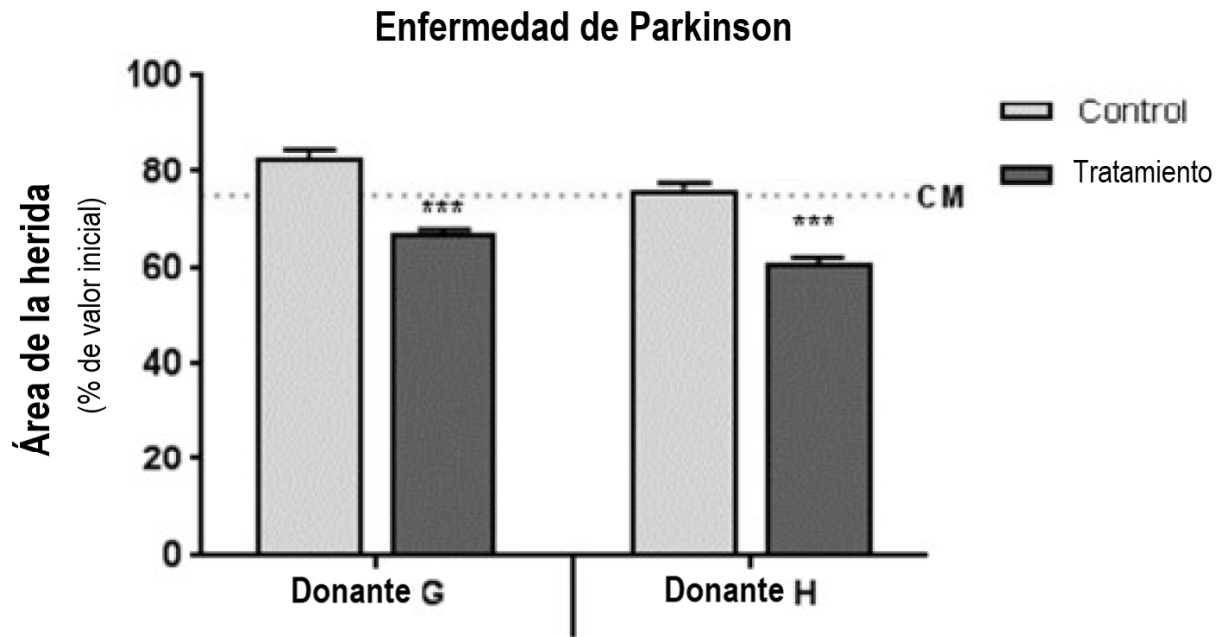


Figura 33