



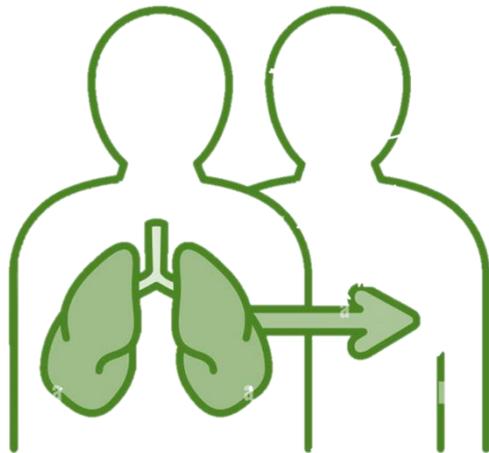
22-24  
marzo  
2023

SOCIETAT  
CATALANA DE  
TRASPLANTAMENT

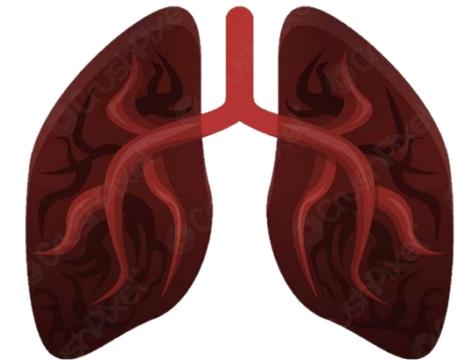
## **Modificaciones del microbioma del tracto respiratorio superior tras el trasplante de pulmón y su impacto en la disfunción crónica del injerto**

**Victoria Ruiz**, Olfat Khannous, Cristina Berastegui, Kharina Loor, Mario Culebras, María Deu, Chaysavanh Mannichanh, Alba Santiago, Berta Saez, Susana Gomez-Olles, Encarna Varela, Manuel López-Meseguer, Eva Revilla, Víctor Monforte, Antonio Román, Toni Gabaldón

Instituto de Investigación Vall d'Hebron



Trasplante de  
pulmón (TP)



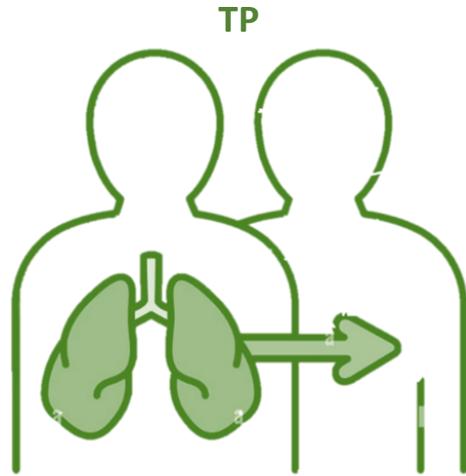
**Disfunción crónica  
del injerto (DCI)**

Disfunción primaria del injerto

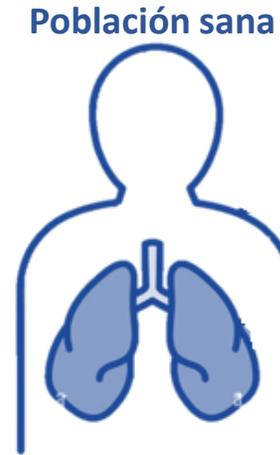
Rechazo celular

**Episodios de infección**

# Microbioma pulmonar



VS



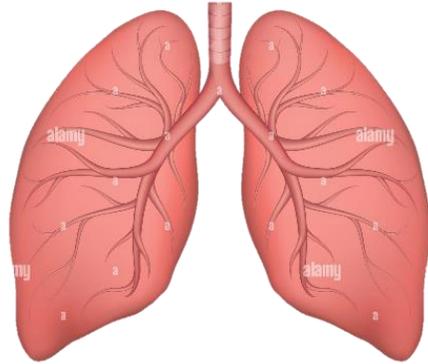
⊕ Carga bacteriana

⊖ Diversidad

≠ Composición bacteriana

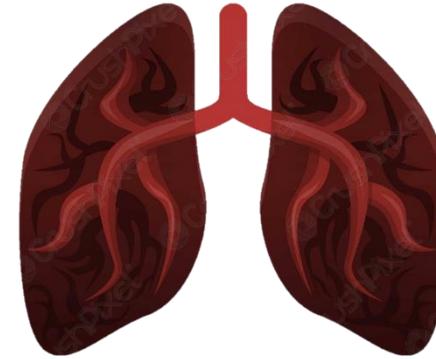


# Microbioma pulmonar



**NO DCI**

**VS**



**DCI**

**≠** composición del microbioma



## Lavado broncoalveolar (BAL): muestra “gold standard”



Representativo del pulmón



Procedimiento invasivo

Sólo si se requiere clínicamente

Microbioma del tracto respiratorio superior...



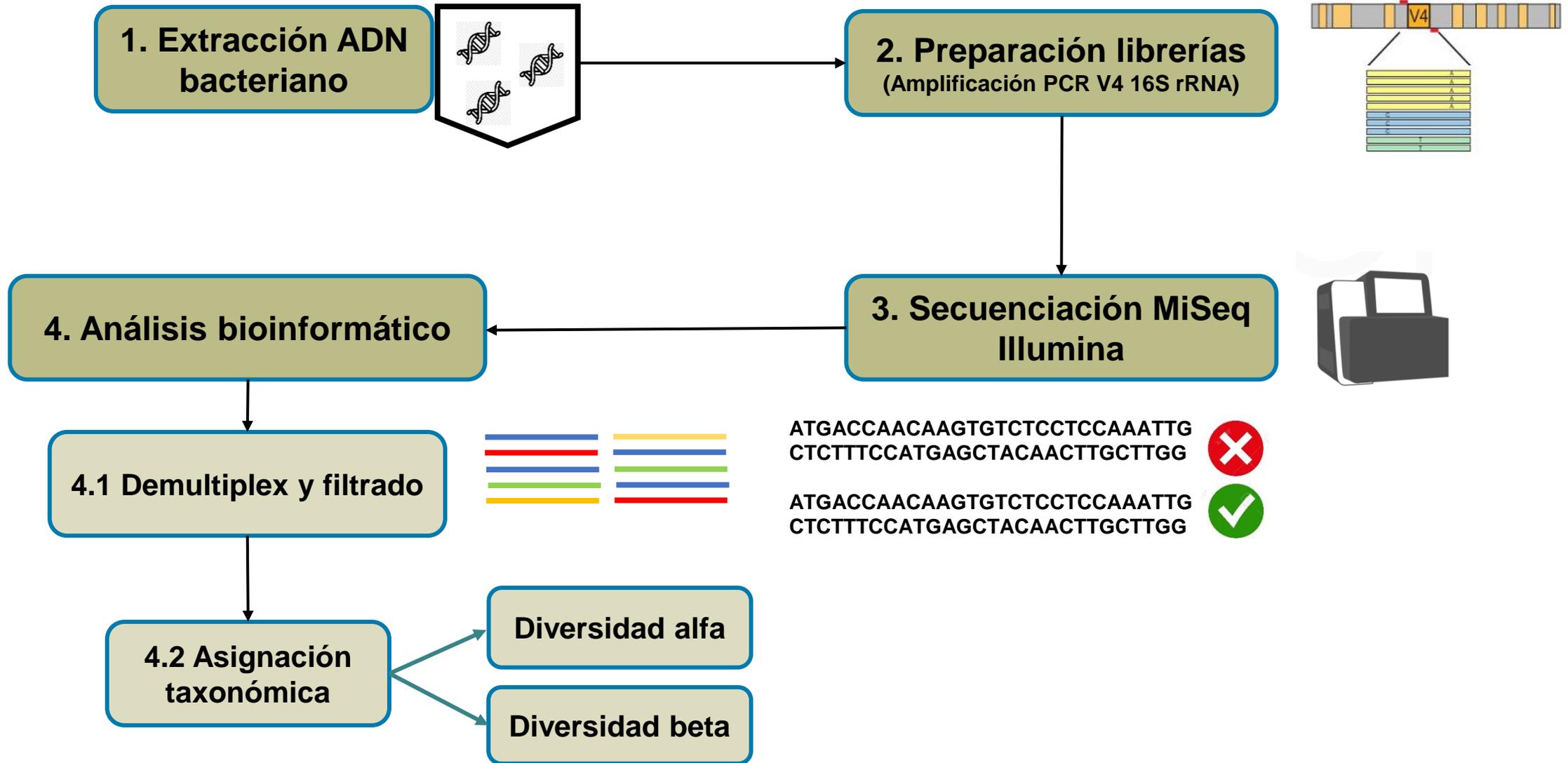
...¿alternativa para estudiar la relación microbioma-DCI?

**Objetivo:** Analizar el microbioma nasofaríngeo (NF) y sus modificaciones tras el TP, enfatizando su relación con la DCI



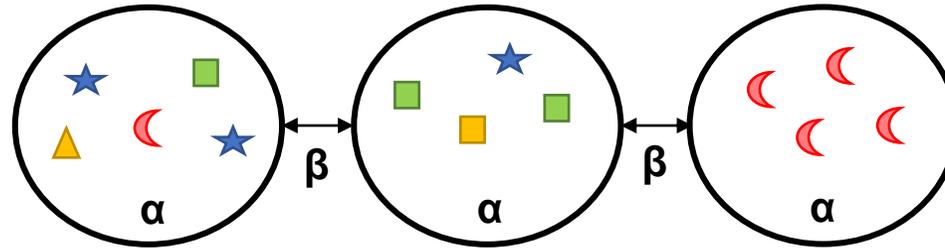


# Metodología



## Diversidad alfa

Riqueza bacteriana  
que hay en un grupo

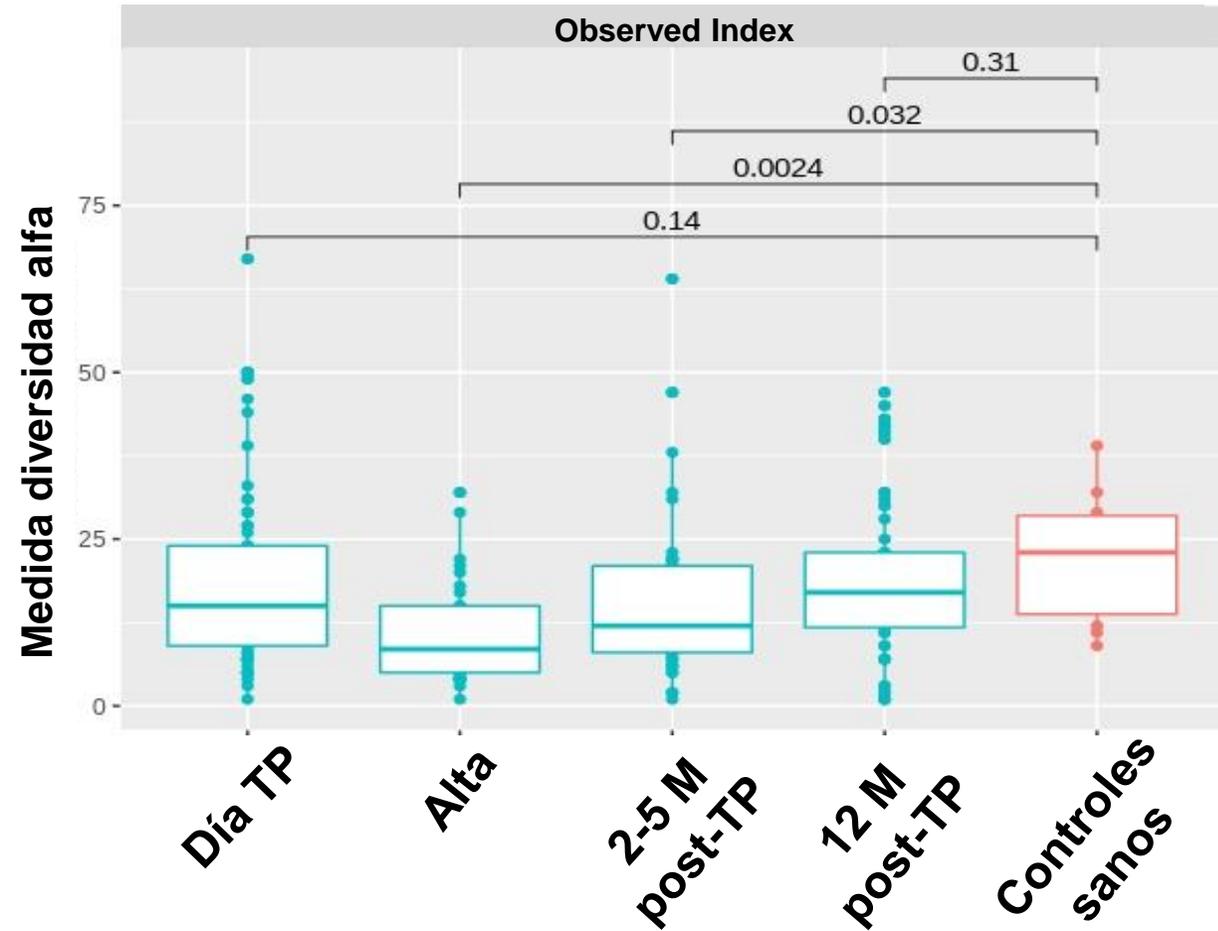


## Diversidad beta

Comparación de las  
composiciones bacterianas  
que hay entre distintos  
grupos

# Resultados

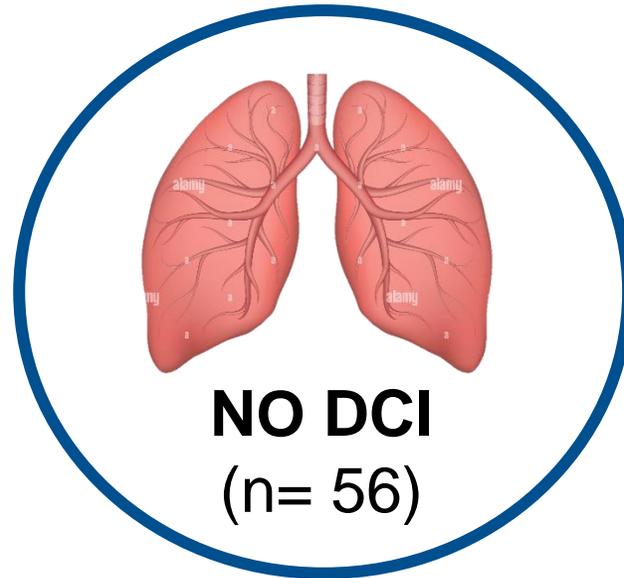
La **diversidad alfa** disminuye al alta y 2-5 meses tras el TP  
PERO tiende a normalizar



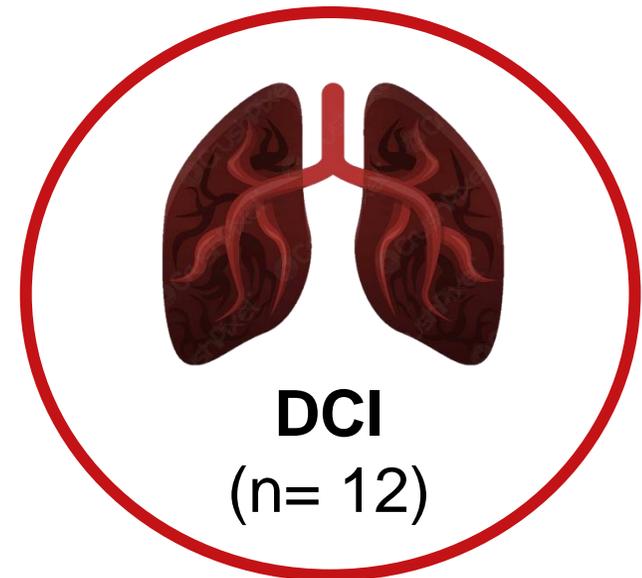
# No hay diferencias significativas en las características basales



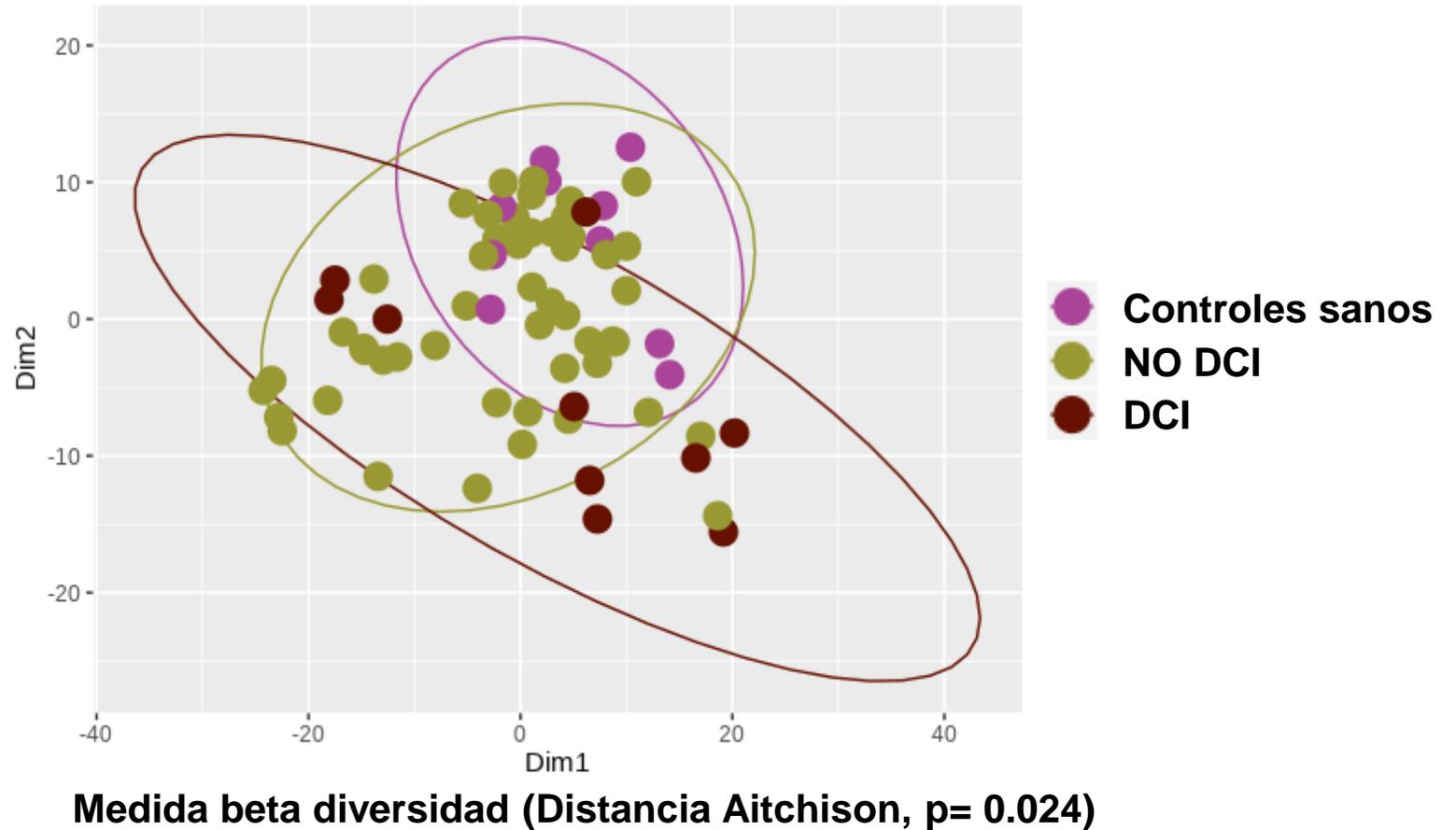
2 años tras el TP...



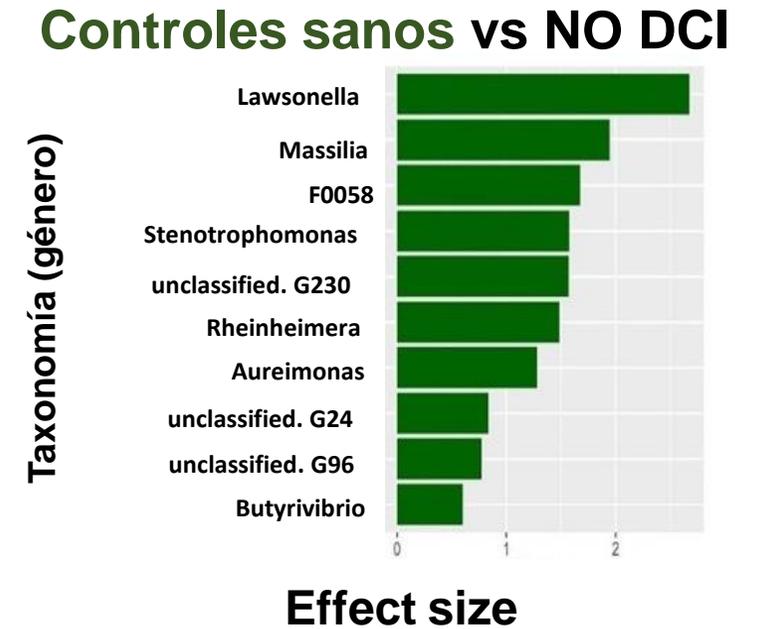
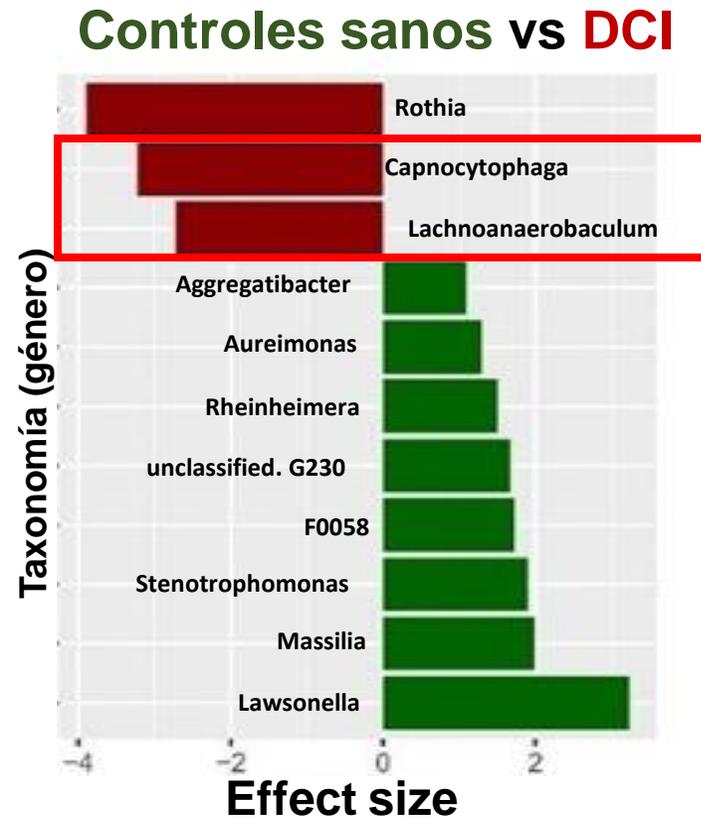
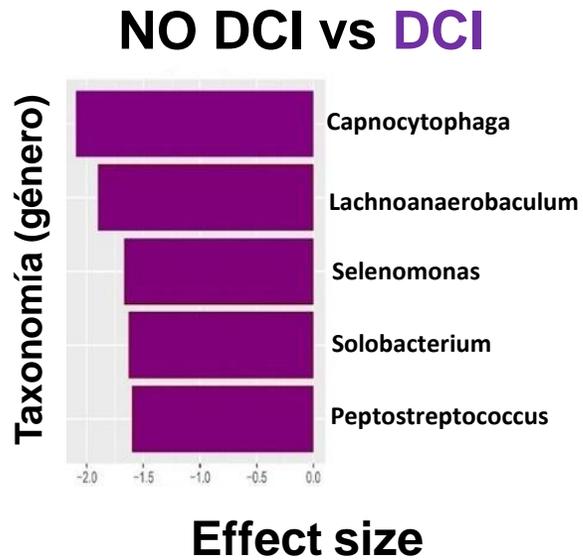
VS



La **composición del microbioma** es más parecida entre los pacientes sin DCI y los controles sanos, que con aquellos pacientes que presentan DCI



# 5 géneros sobrerrepresentados en pacientes con DCI comparando con los pacientes sin DCI



# Conclusiones



- La diversidad alfa del microbioma NF de los pacientes TP tiende a normalizarse con el tiempo.
- La composición del microbioma NF de los pacientes sin DCI era más parecida a la de los controles sanos, sugiriendo un mejor pronóstico del TP si hay una normalización del microbioma.
- Frotis NF → posible alternativa al BAL para estudiar la relación microbioma-DCI.

# Muchas gracias por su atención

Estudio financiado parcialmente por:



Fundació Privada  
**CELLEX**

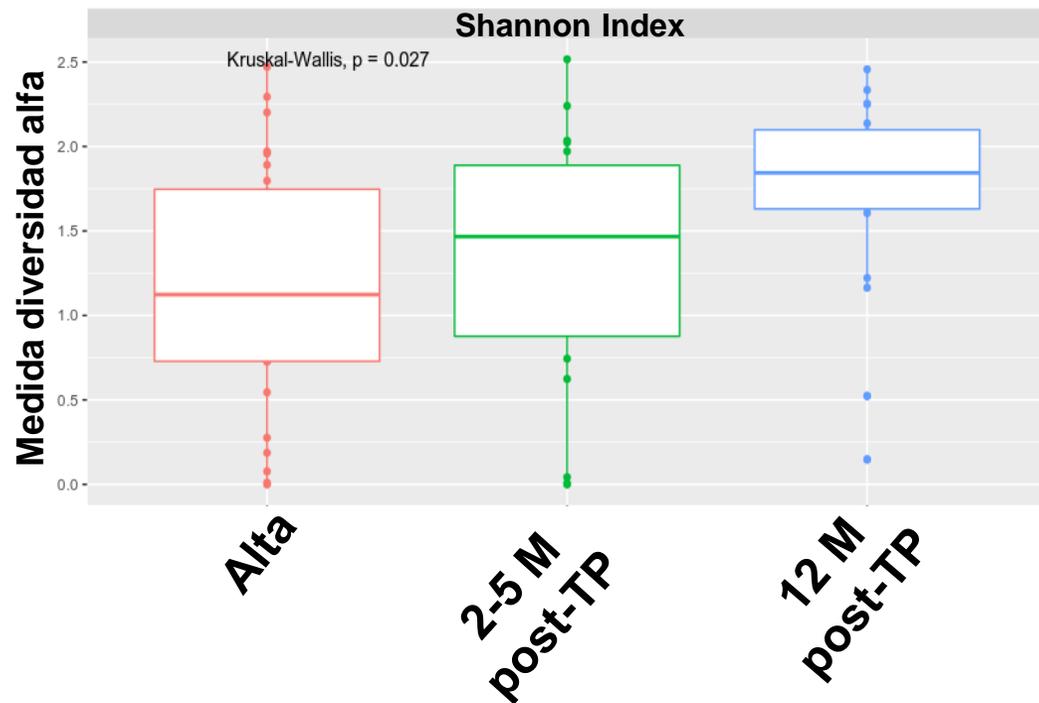


**Modificaciones del microbioma del tracto respiratorio superior tras el trasplante de pulmón y su impacto en la disfunción crónica del injerto**

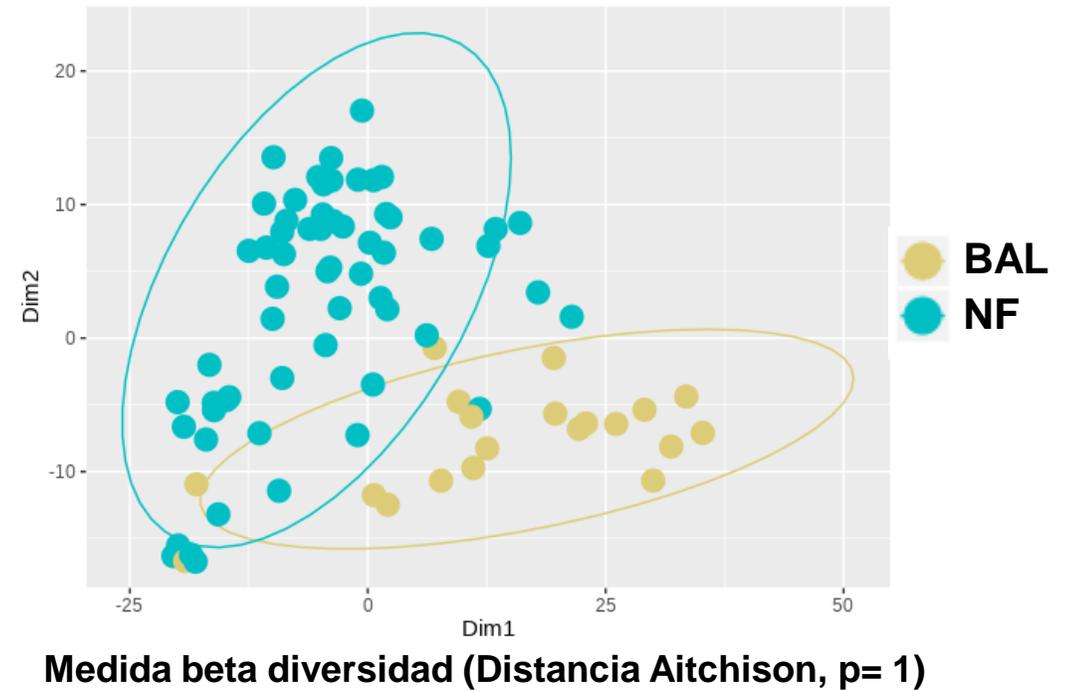
Victoria Ruiz

Instituto de Investigación Vall d'Hebron

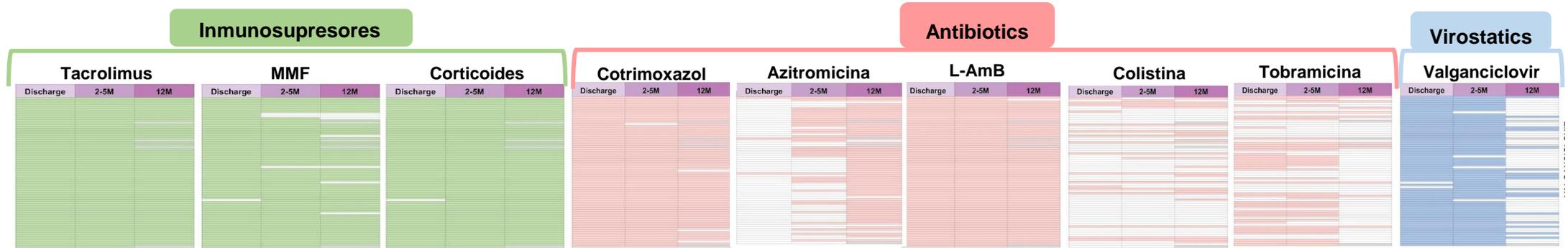
La **diversidad alfa del BAL** aumenta con el tiempo en los pacientes TP



No hay diferencias entre la diversidad bacteriana del BAL y el frotis NF en los pacientes TP



No hay efectos significativos de la inmunosupresión ni de la profilaxis antibiótica en la composición global del microbioma



Tratamiento	R2	p-valor
MMF	0.01994	0.227
Cotrimoxazol	0.01261	0.811
Azitromicina	0.01919	0.274
Colistina	0.01476	0.574
Tobramicina	0.0128	0.819
Valganciclovir	0.02469	0.065