



INFLUENCIA DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN EL EJE INTESTINO CEREBRO Y EN LOS PROCESOS NEURODEGENERATIVOS: ENFERMEDAD DE PARKINSON

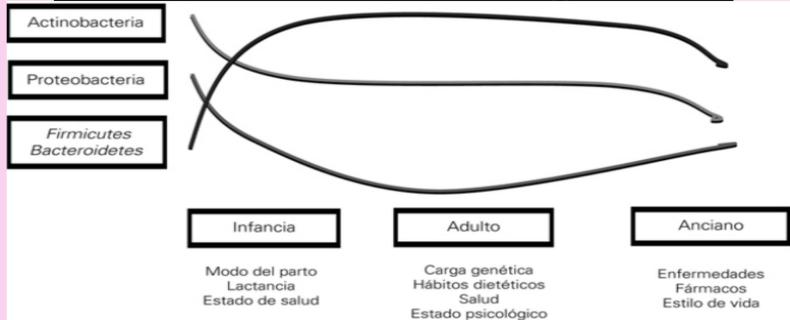
Paula Guijarro Gómez

INTRODUCCIÓN

Microbiota → comunidad de microorganismos que habitan de forma simbiótica en un hábitat específico, como es el cuerpo humano, constituida por bacterias, virus, protozoos, arqueas y hongos.
Microbioma → material genético de estas bacterias que habitan en el organismo del huésped.

El avance en técnicas modernas de secuenciación del ADN ha permitido analizar poblaciones enteras de microorganismos sin tener que aislarlos y cultivarlos.

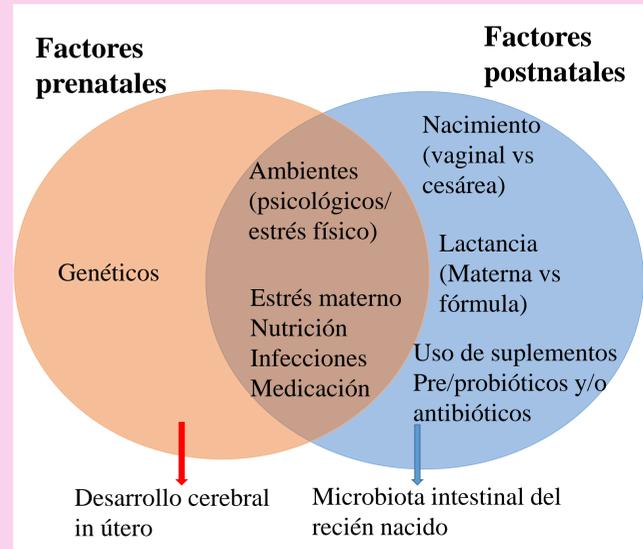
Evolución de la microbiota a lo largo de la vida



La disbiosis → puede promover el desarrollo ≠ enfermedades:

- Debido a su relevancia en el SNC → Alzheimer, Parkinson, esquizofrenia, autismo, estrés.
- Por su implicación en el Sistema inmune → Trastorno metabólico, enfermedad inflamatoria intestinal, alergias.
- Diabetes tipo 2, obesidad.
- Enfermedades autoinmunes.

Factores que influyen en el desarrollo de la microbiota:



OBJETIVOS

Estudiar la relación entre la microbiota intestinal humana y el eje intestino-cerebro.

Influencia de la microbiota en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas, como la enfermedad de Parkinson.

Especies microbianas asociadas con una mayor incidencia de padecer la enfermedad de Parkinson y la variación de su abundancia relativa.

METODOLOGÍA

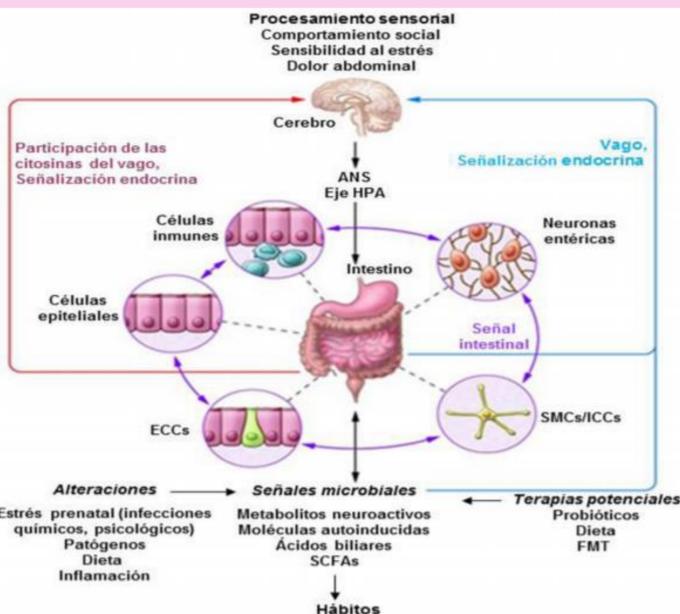
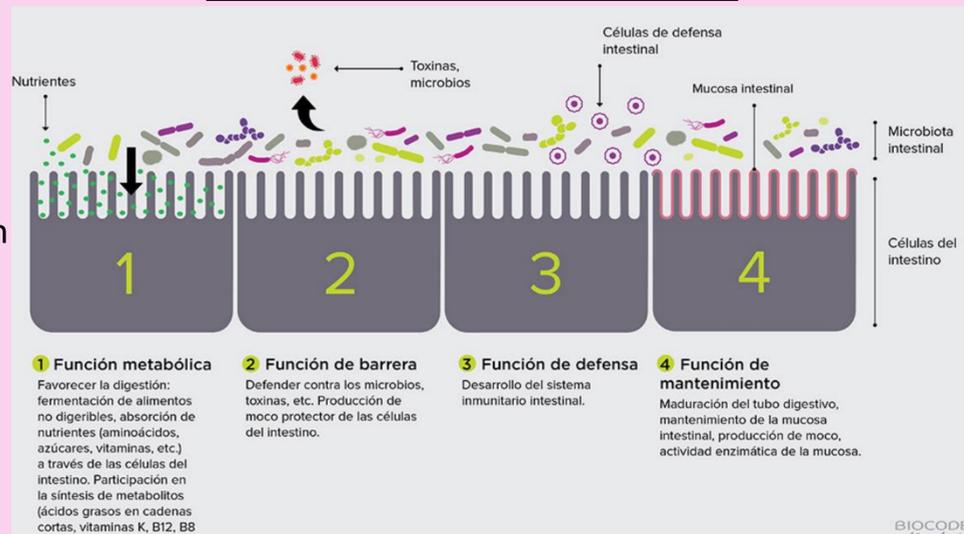
Se trata de una Revisión Bibliográfica. En su desarrollo se ha analizado información de revistas de divulgación y artículos científicos, relacionados con la microbiota y el microbioma humano, y su relación con la salud y la enfermedad del hospedador, centrándonos en la enfermedad de Parkinson.

RESULTADOS

Cambios en la microbiota intestinal
Alteración en la regulación y el equilibrio

Enfermedad

Funciones de la microbiota intestinal

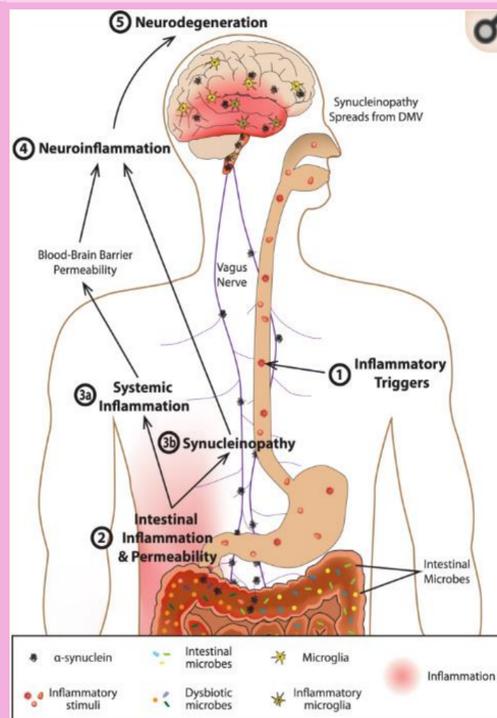


Enfermedad de PARKINSON:

es una enfermedad producida por un proceso neurodegenerativo debilitante crónico que afecta al sistema nervioso central y que viene determinada por un empeoramiento gradual de las neuronas dopaminérgicas → síntomas motores y no motores.

Modificaciones en la microbiota de los pacientes con EP

- ↑ *Enterobacteriaceae*
- ↑ *Lactobacillaceae*
- ↑ *Enterococcaceae*
- ↑ *Bifidobacteriaceae*
- ↑ *Helicobacter pylori*
- ↓ *Bacteroidaceae*
- ↓ *Clostridiaceae*
- ↓ *Prevotellaceae*
- ↓ *Lachnospiraceae*
- ↓ *Clostridiales*
- ↓ *Prevotella*



Patogénesis → origen: intestino y es promovido por la inflamación → incremento de la permeabilidad intestinal y la agregación de α -sinucleína → difunde gracias al nervio vago desde el intestino → cerebro donde impulsa la neuroinflamación que favorece la neurodegeneración.

Tratamiento → para compensar la disminución de las células dopaminérgicas y mejorar las manifestaciones motoras al recuperar la neurotransmisión dopaminérgica.

- Fármaco: levodopa o levodopa-carbidopa.
- Ciertos alimentos (flavonoides).
- Los simbióticos, prebióticos y/o probióticos.

CONCLUSIONES

- 1) El avance en las técnicas de secuenciación del ADN ha permitido confirmar la influencia que tiene la microbiota en numerosos procesos que tienen lugar en el organismo, siendo responsable del desarrollo de diversas patologías, debido a la alteración de su composición (disbiosis), como es el caso de la enfermedad de Parkinson.
- 2) La microbiota puede verse alterada por múltiples factores. Estas alteraciones pueden afectar al eje intestino-cerebro, ya que este eje es una vía de comunicación bidireccional que se establece gracias a la microbiota.

3) La composición de la microbiota intestinal influye en la prevención y el desarrollo del Parkinson. Los estudios muestran que debido a la inflamación y lesiones que se producen en el intestino, se induce la generación de respuestas inmunes sistémicas las cuales promueven el incremento de la permeabilidad intestinal y de la barrera hematoencefálica, permitiendo la progresión de la patología desde el intestino al cerebro donde se favorece la neurodegeneración característica de esta patología.

BIBLIOGRAFÍA

