

## EL PODER DE LA DIETA EN LA MICROBIOTA INTESTINAL Y EN LA SALUD MENTAL

Maria Isabel Guerra Riera - Trabajo Fin de Grado - Microbiología - 2023/2024

### OBJETIVOS

El propósito de este trabajo es investigar de manera exhaustiva la interrelación entre la dieta y los trastornos de salud mental, especialmente la depresión, con un enfoque específico en el papel de la microbiota intestinal.

### METODOLOGÍA

Este trabajo se basa en una revisión bibliográfica de artículos científicos extraídos de *PubMed*.

### INTRODUCCIÓN

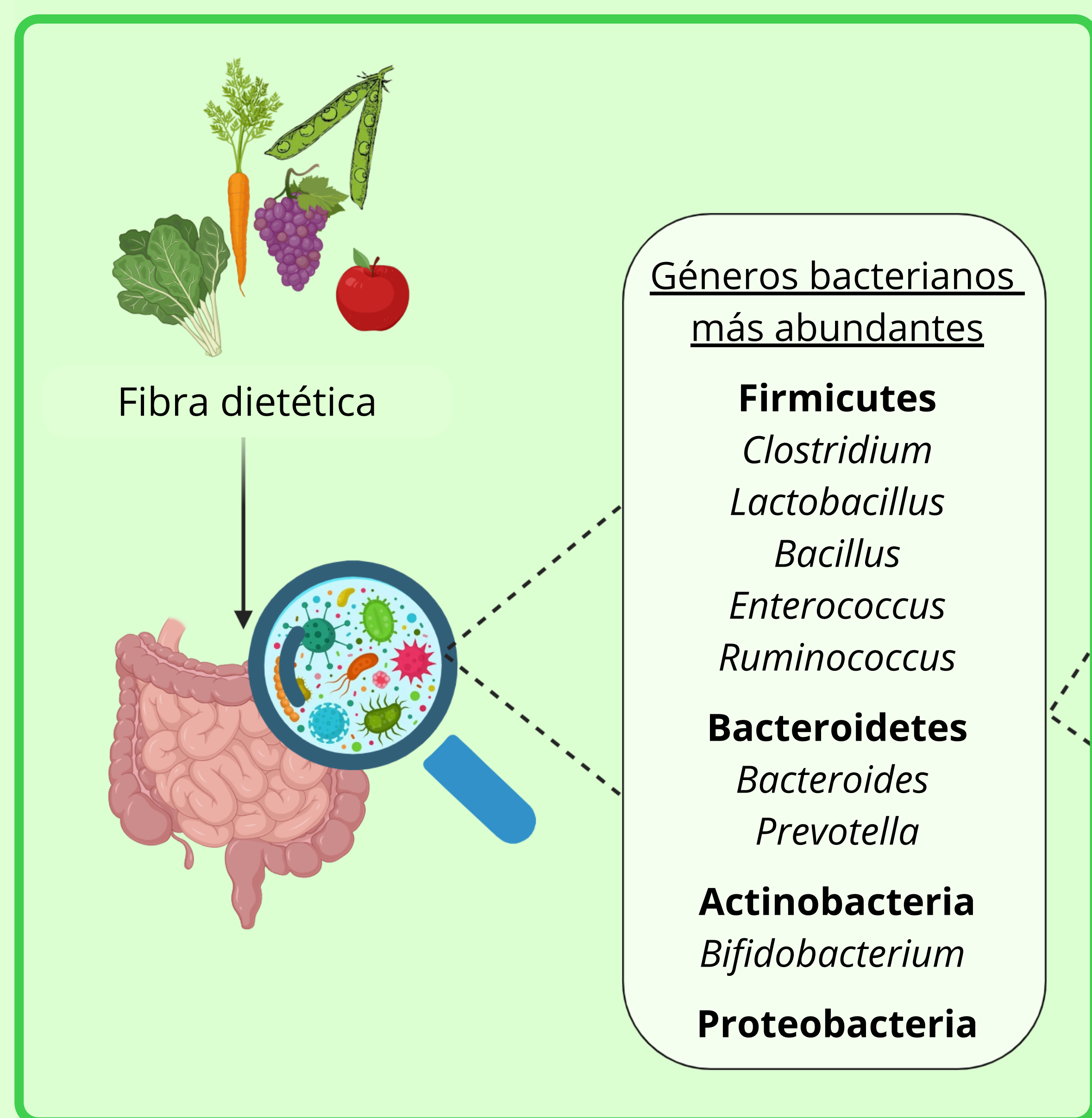
En los últimos años, los casos de trastornos mentales como la depresión y la ansiedad han aumentado significativamente, afectando a más de 300 millones de personas, según la OMS. Este incremento ha despertado un interés creciente en entender las causas y buscar terapias efectivas.

Nuestra alimentación no solo nos nutre, sino que también alimenta a billones de microorganismos en nuestro intestino, esenciales para la digestión y la producción de compuestos que afectan nuestro cerebro y estado de ánimo. Malos hábitos alimentarios, como el consumo de alimentos ultraprocesados, pueden desequilibrar nuestra microbiota, promoviendo inflamación y trastornos mentales.

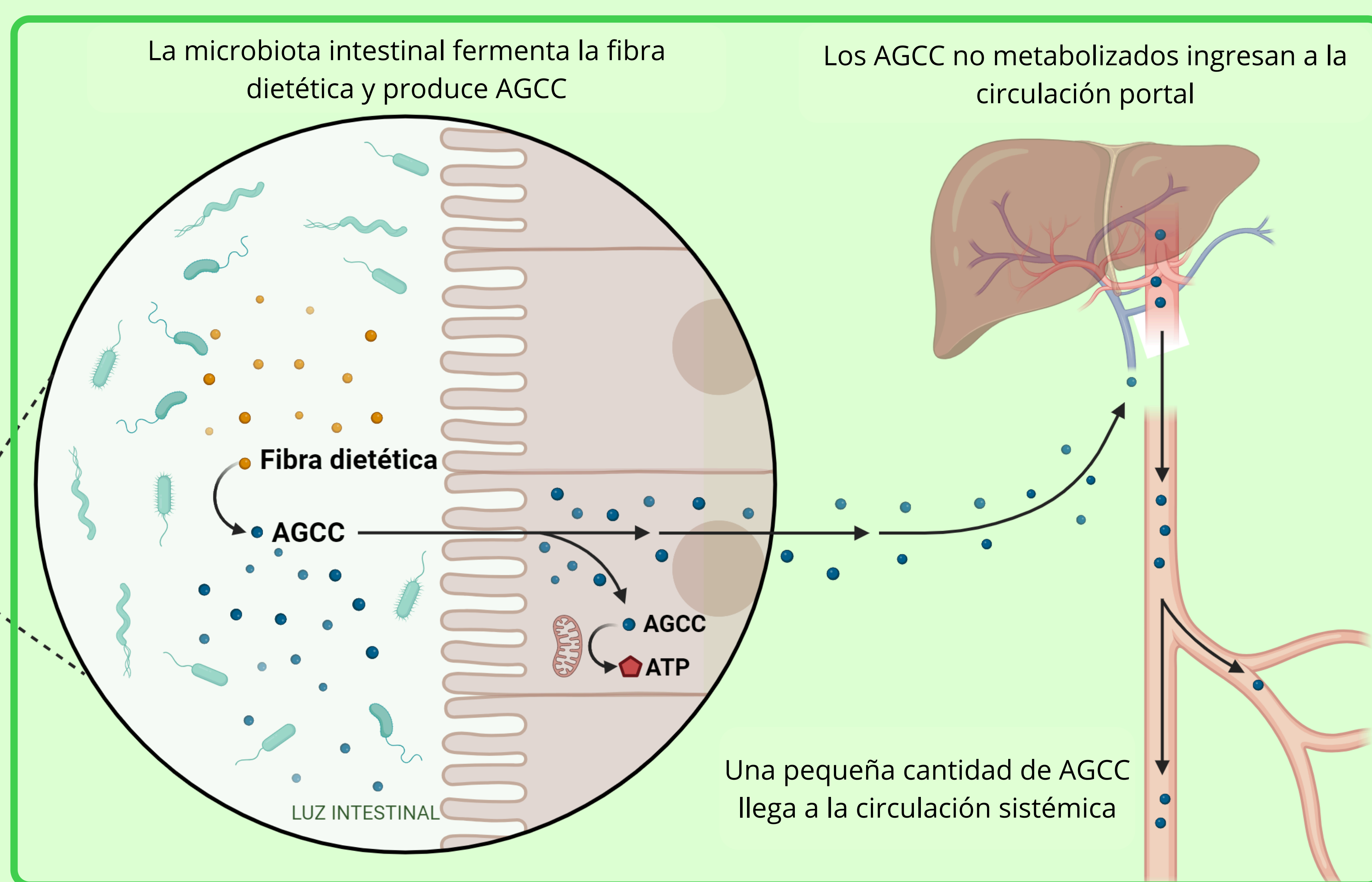
“Somos lo que comemos” pero también “Somos los microorganismos que nos colonizan”

### RESULTADOS

#### A. COMPOSICIÓN MICROBIOTA INTESTINAL



#### B. EFECTOS DE LA FIBRA SOBRE LA MICROBIOTA INTESTINAL

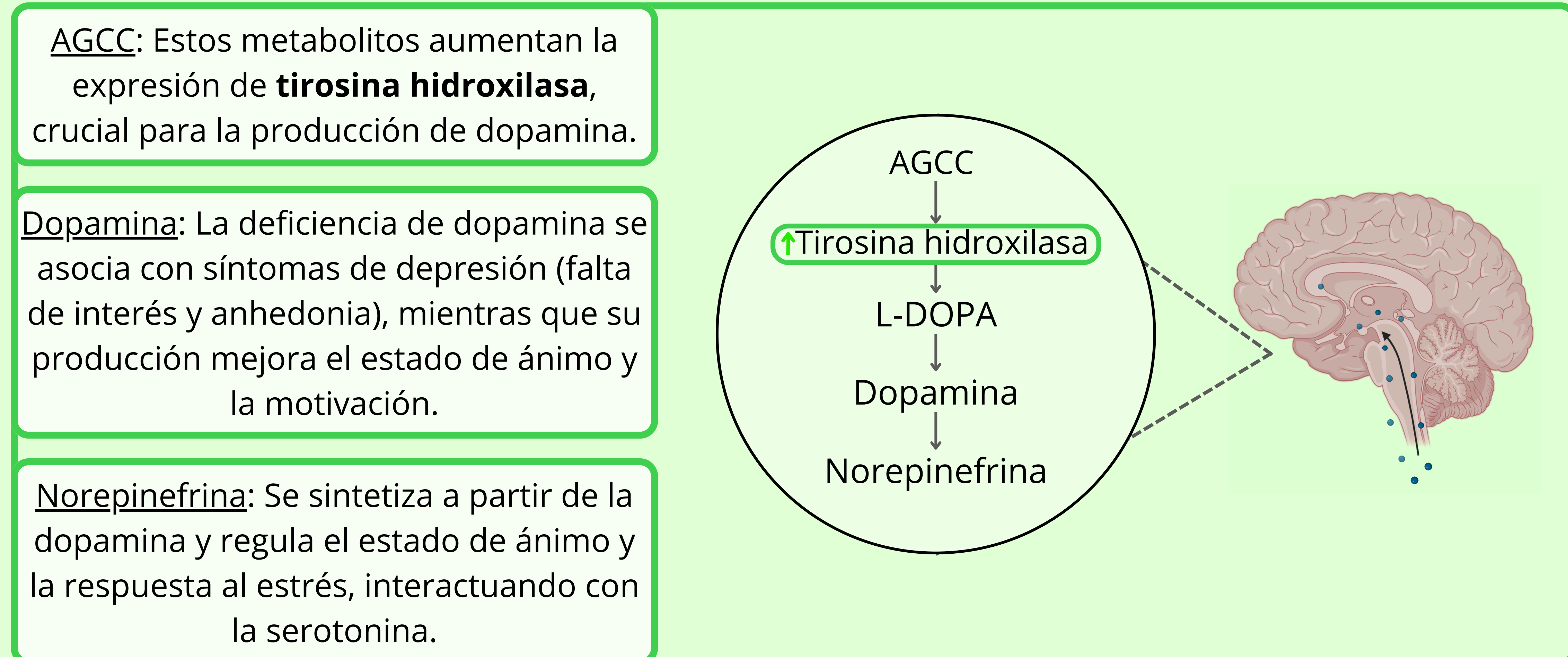


La **fibra dietética** es crucial para alimentar a las bacterias intestinales beneficiosas y mantener un **microbioma diverso y saludable**.

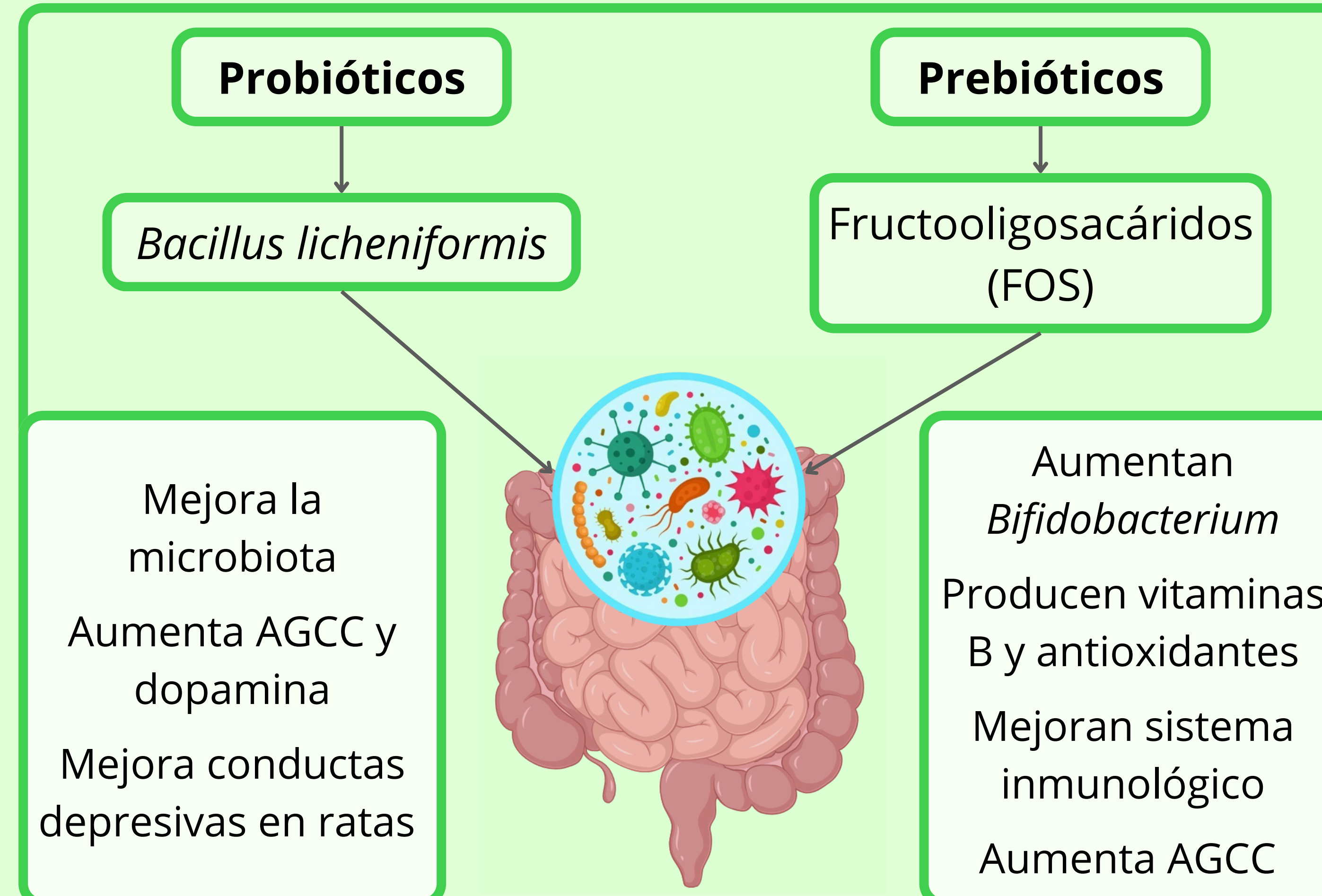
La **dieta Mediterránea**, rica en fibra, es ideal, pero en España la ingesta de dicha fibra es insuficiente.

Los **ácidos grasos de cadena corta** (AGCC), producidos por la fermentación de fibra, ayudan a prevenir patógenos y tienen **beneficios** para la **salud intestinal y mental**.

#### C. EFECTOS DE LOS AGCC EN LA SALUD MENTAL



#### D. EVIDENCIAS TERAPÉUTICAS EN LA DEPRESIÓN



### CONCLUSIONES

- Importancia de la Dieta:** La dieta influye en las poblaciones bacterianas del intestino, afectando la salud mental. Incorporar fibra dietética es crucial para mantener un equilibrio saludable en la microbiota.
- Dieta Mediterránea y Alimentos Ultraprocesados:** La dieta Mediterránea proporciona el contenido de fibra recomendado, pero el consumo creciente de alimentos ultraprocesados, bajos o nulos en fibra, está reduciendo las bacterias beneficiosas, lo cual se relaciona con el aumento de casos de depresión.
- Terapias Basadas en la Microbiota:** Los AGCC sintetizados en el microbioma pueden mejorar la biosíntesis de dopamina y norepinefrina, beneficiando la salud mental. Aún se necesita más investigación para comprender el impacto total de las bacterias intestinales en los trastornos mentales.

### REFERENCIAS

- Berding, K., Vlckova, K., Marx, W., Schellekens, H., Stanton, C., Clarke, G., Jacka, F., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2021). Diet and the Microbiota-Gut-Brain Axis: Sowing the Seeds of Good Mental Health. *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.), 12(4), 1239–1285. <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa181>
- Feng, S., Meng, C., Liu, Y., Yi, Y., Liang, A., Zhang, Y., & Hao, Z. (2023). *Bacillus licheniformis* prevents and reduces anxiety-like and depression-like behaviours. *Applied microbiology and biotechnology*, 107(13), 4355–4368. <https://doi.org/10.1007/s00253-023-12580-7>
- Zmora, N., Suez, J., & Elinav, E. (2019). You are what you eat: diet, health and the gut microbiota. *Nature reviews. Gastroenterology & hepatology*, 16(1), 35–56. <https://doi.org/10.1038/s41575-018-0061-2>

