



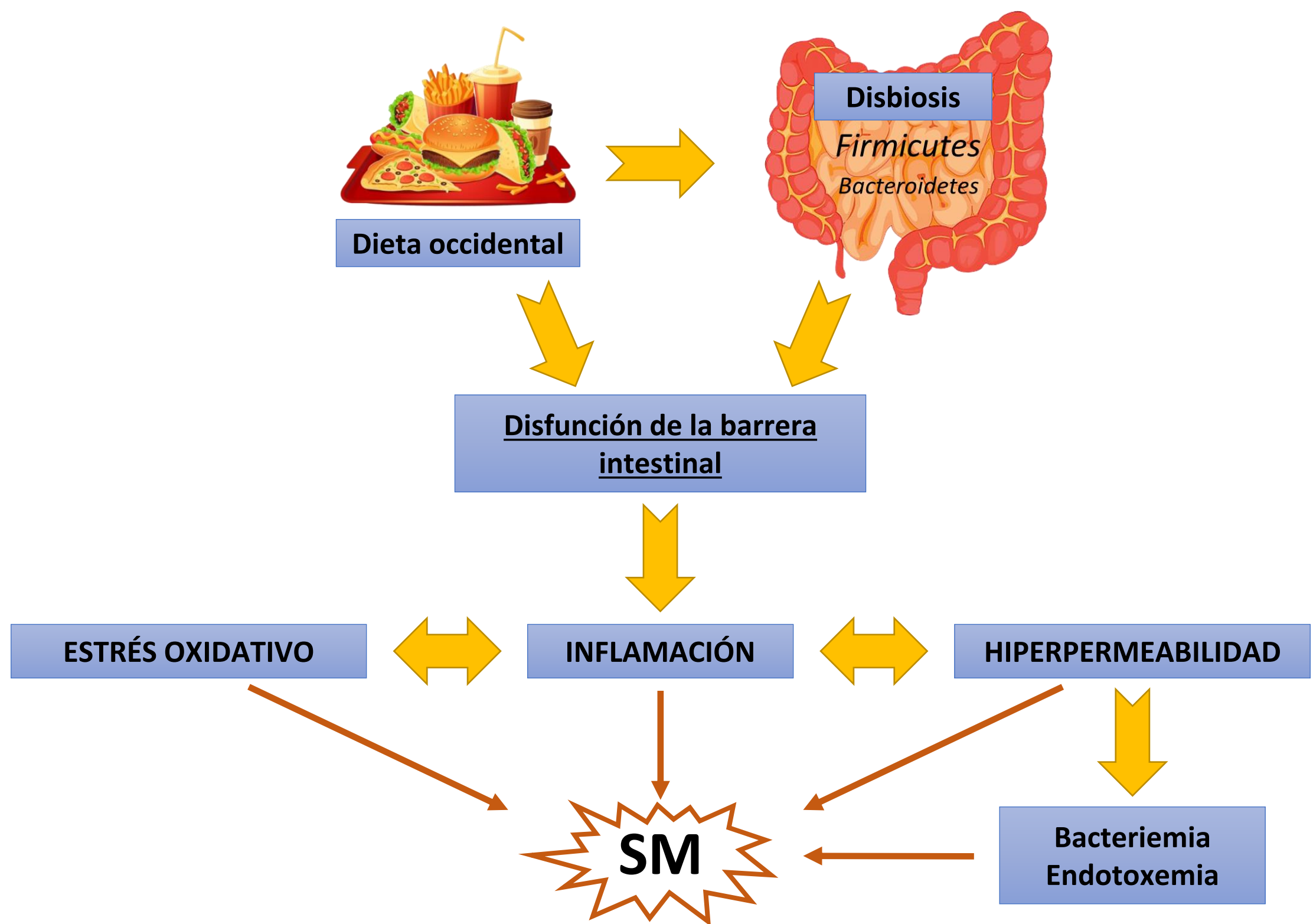
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense
de Madrid

EFFECTO INTESTINAL DE LAS PROANTOCIANIDINAS Y SU IMPORTANCIA EN EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO

Rocío Redondo Castillejo

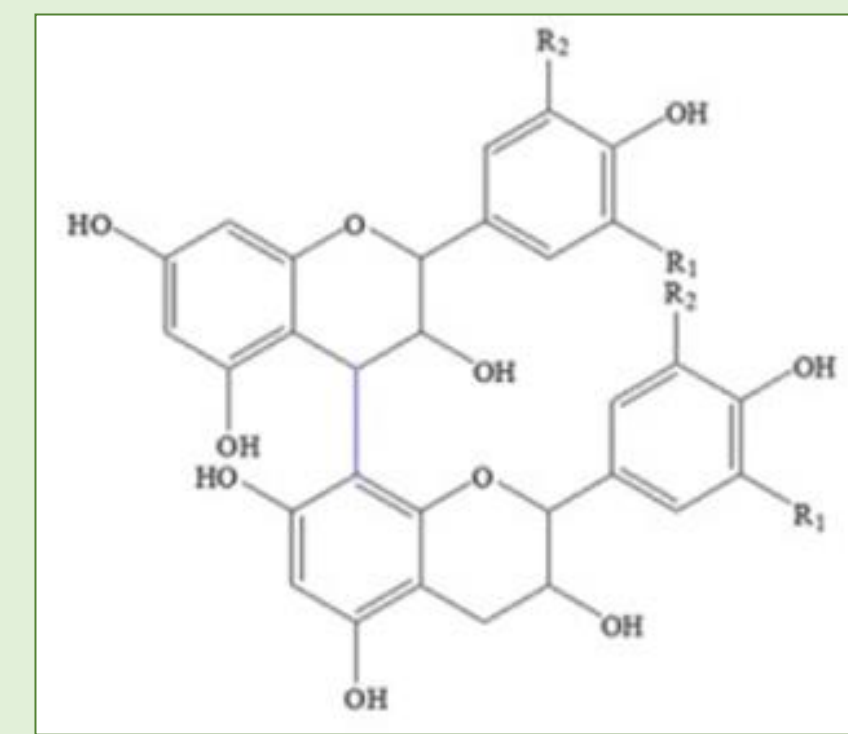
INTRODUCCIÓN

SÍNDROME METABÓLICO (SM)



PROANTOCIANIDINAS (PA)

Las PA son un subgrupo de polifenoles vegetales que se encuentran ampliamente distribuidas en los alimentos. Tienen múltiples efectos beneficiosos: anticancerígenos, antiinflamatorios, antioxidantes, inmunomodulares, hipoglucemiantes, cardioprotectores, etc.



Proantocianidina tipo B con enlace C4→C8



OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo es evaluar el efecto intestinal de las PA en el SM, así como valorar si un mayor aporte de PA tiene interés como estrategia de prevención o tratamiento del SM.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

MICROBIOTA INTESTINAL

↓ *Desulfovibrionaceae*
Clostridium sp.
Lactococcus sp.

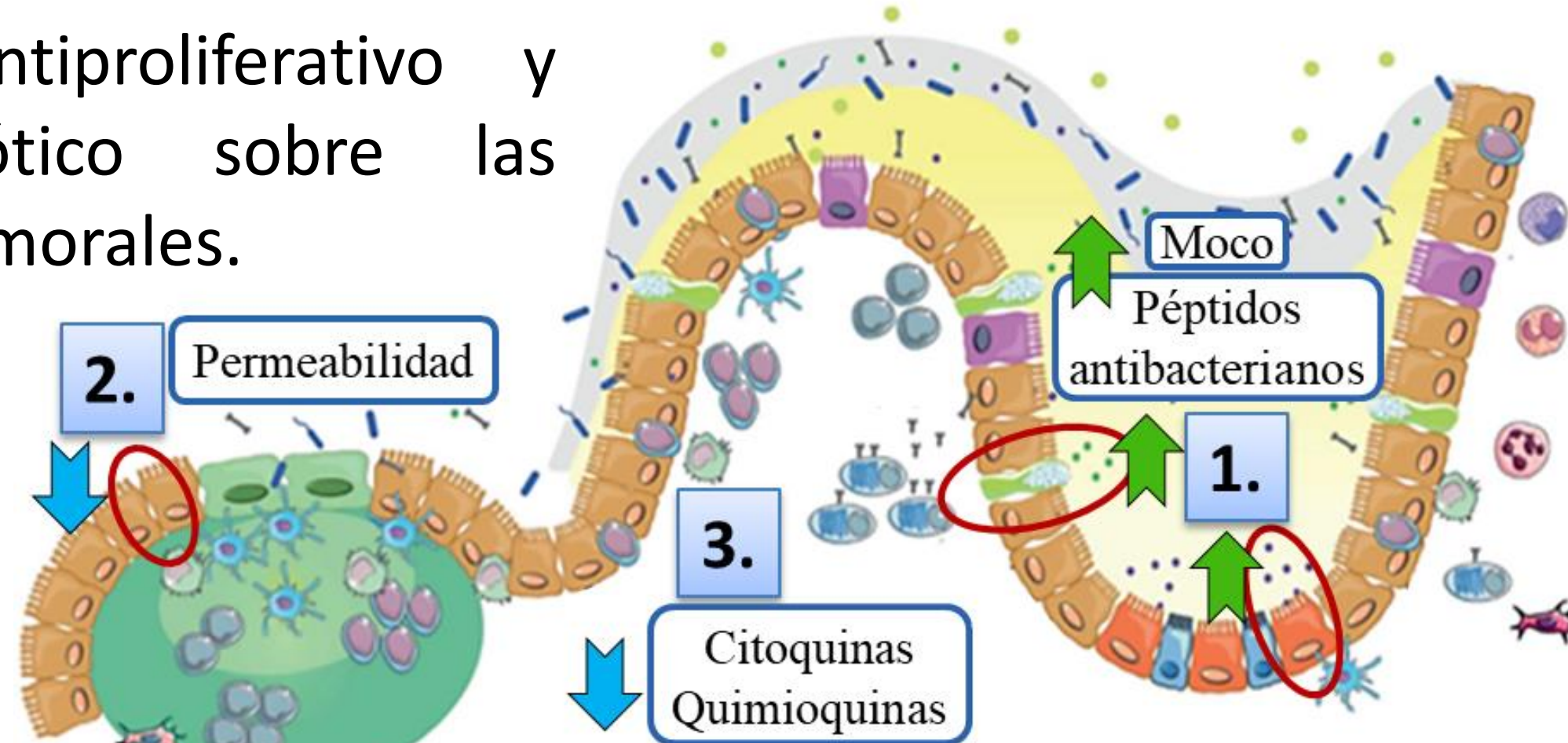
↑ *Bacteroides* sp.
Roseburia sp.
Allobaculum sp.
Akkermansia sp.
Clostridium XIVa sp.

❖ Disminución de las especies inflamatorias y típicamente aumentadas en el SM.

❖ Aumento de bacterias que mejoran la salud intestinal.

BARRERA INTESTINAL

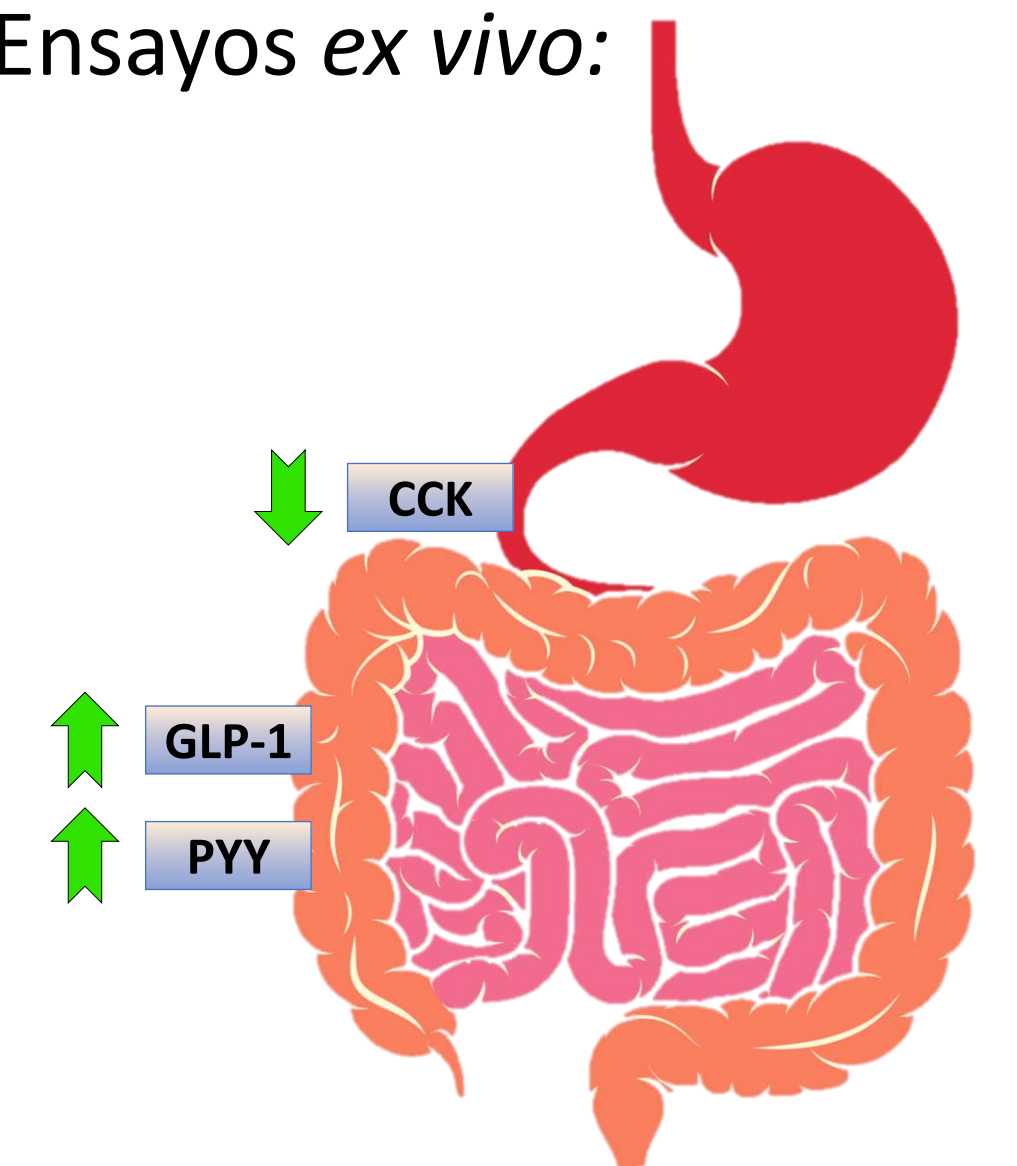
- ✓ Aumento de la longitud de las vellosidades.
- ✓ Reducción de la apoptosis en los colonocitos.
- ✓ Efecto antiproliferativo y proapoptótico sobre las células tumorales.



1. Aumento de la expresión de mucina 2 y de algunos péptidos antibacterianos.
2. Disminución de la permeabilidad intestinal.
3. Reducción de la inflamación intestinal y del estrés oxidativo.

REGULACIÓN ENTEROENDOCRINA

❖ Ensayos *ex vivo*:



❖ Ensayos *in vivo*:

↑ Concentraciones plasmáticas de GLP-1 y PYY.

CONCLUSIONES

- El empleo de PA puede ser una buena estrategia, nutricional o terapéutica, en el tratamiento del SM, ya que:
 - Corrigen la disbiosis intestinal propia del SM.
 - Restauran la integridad de la barrera intestinal actuando a diferentes niveles.
 - Regulan la secreción de hormonas enteroendocrinas, lo que mejora el control glucémico en el SM.
- El consumo de PA es una estrategia nutricional prometedora para evitar, o al menos retrasar, el desarrollo de SM.

BIBLIOGRAFÍA

Macho-González A, et al. FJ. Papel de las proantocianidinas sobre la microbiota, permeabilidad intestinal e inflamación. En: Marcos A (editor). INMUNONUTRICIÓN Estilo de vida. 2a ed. Editorial Panamericana; 2020. p. 245–66.

González-Quilen C, et al. Health-promoting properties of proanthocyanidins for intestinal dysfunction. *Nutrients* [Internet]. 2020;12(1):130.

Yang L, et al. Proanthocyanidins against Oxidative Stress: From Molecular Mechanisms to Clinical Applications. *Biomed Res Int* [Internet]. 2018;2018.

Casanova-Martí À, et al. Acute selective bioactivity of grape seed proanthocyanidins on enteroendocrine secretions in the gastrointestinal tract. *Food Nutr Res* [Internet]. 2017;61(1).