

La microbiota intestinal como factor determinante del desarrollo de enfermedades metabólicas.

Cristina Vals¹, Rosa Jiménez¹, José Antonio Santos¹, Oriol A. Rangel¹, Gracia M. Quintana¹, Pablo Pérez¹, Antonio Camargo¹

1) Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis. IMIBIC/Hospital Universitario Reina Sofía/Universidad de Córdoba, Córdoba. CIBER Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

Objetivo: Estudios en modelos animales sugieren una relación directa entre microbiota intestinal, hormonas sexuales y desarrollo de enfermedad, lo que podría explicar al menos parcialmente las diferencias en la incidencia de enfermedades metabólicas y sus comorbilidades entre hombres y mujeres. Nuestro objetivo fue explorar las diferencias en la microbiota intestinal asociadas al género y al estado hormonal de la mujer (pre- y post-menopausia).

Material y métodos: Se analizó la composición de la microbiota intestinal de 76 pacientes mediante secuenciación de la región V3 y V4 del gen ARNr 16S en la plataforma Illumina MiSeq: 17 mujeres pre-menopáusicas, 20 mujeres post-menopáusicas, y 2 grupos control de 19 y 20 hombres con edades equivalentes a las mujeres pre y post-menopáusicas respectivamente. Los 4 grupos fueron ajustados por el índice de masa corporal (IMC) y hábitos nutricionales. Además, se determinaron hormonas reguladoras de la homeostasis energética, incretinas intestinales y citoquinas pro-inflamatorias en plasma.

Resultados: Las mujeres pre-menopáusicas presentaban un menor ratio *Firmicutes/Bacteroidetes* y una menor abundancia de *Lachnospira* y *Roseburia*, así como una mayor abundancia de *Prevotella*, *Parabacteroides* y *Bilophila* que las mujeres post-menopáusicas y ambos grupos control de hombres. Observamos mayores niveles plasmáticos de GLP-1, IL-6 y MCP-1 en mujeres pre-menopáusicas que en mujeres post-menopáusicas, cuyos niveles fueron similares a los observados en ambos grupos control de hombres. Además, observamos mayores niveles plasmáticos de GiP y leptina en mujeres que en hombres. Por otro lado, los niveles de adiponectina fueron mayores en las mujeres pre-menopáusicas que en su correspondiente grupo control de hombres.

Conclusión: Nuestros resultados sugieren que las diferencias en la microbiota intestinal entre hombres y mujeres podría ser un factor determinante en la prevalencia y desarrollo de enfermedades metabólicas como diabetes, síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares.