



<https://www.revclinesp.es>

## 149 - ESTUDIO DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN PACIENTES DIABÉTICOS Y NO DIABÉTICOS INGRESADOS POR INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA

*C. Jiménez Leciñena<sup>1</sup>, C. Marín Silvente<sup>2</sup> y F. Marín Ortúñoz<sup>3</sup>*

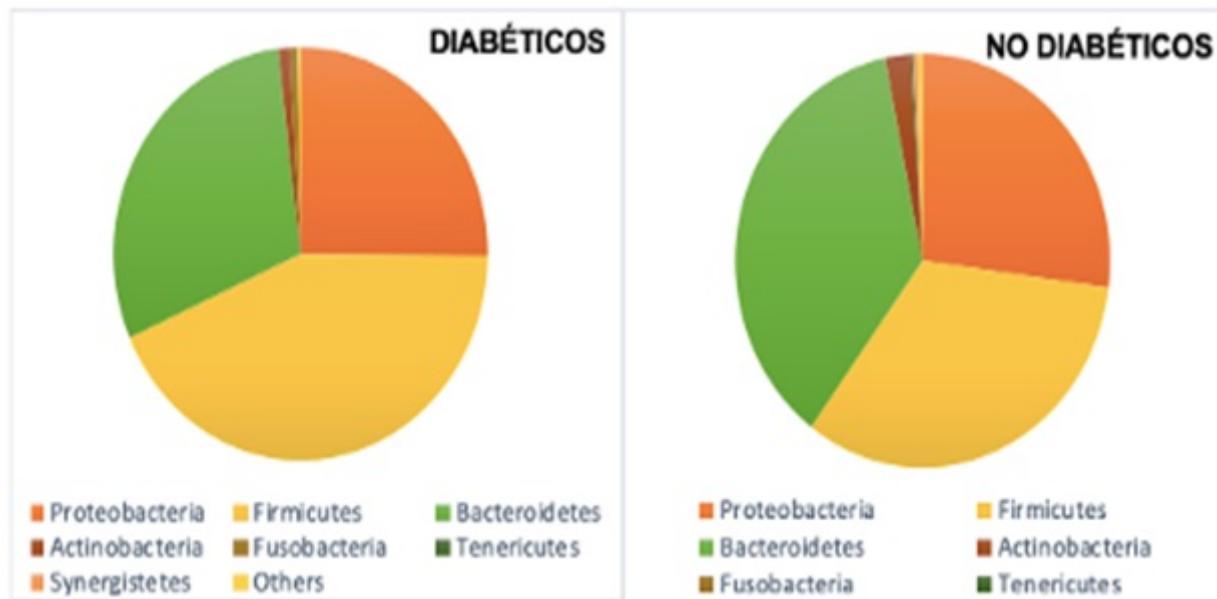
<sup>1</sup>Universidad de Murcia. Murcia. <sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario José María Morales Meseguer. Murcia. <sup>3</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

### Resumen

**Objetivos:** Describir la composición de la microbiota intestinal y las características clínicas, analíticas, ecocardiográficas, antropométricas y dietéticas de los pacientes que ingresan por insuficiencia cardíaca (IC) aguda en un servicio de Medicina Interna. Comparar dichos datos según la presencia o no de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y buscar asociaciones entre las distintas variables.

**Métodos:** Se realizó un estudio piloto, observacional y descriptivo que incluyó mediante muestreo de casos consecutivos a 26 pacientes ingresados en Medicina Interna con diagnóstico de IC aguda entre el 16 de noviembre de 2020 y el 19 de febrero de 2021. A todos los pacientes se les realizó anamnesis, exploración física, ecocardiografía, analítica de sangre, de orina y recogida de muestras de heces para caracterizar las bacterias mediante secuenciación del gen 16S del ARN ribosómico. Se usó la prueba chi cuadrado o test de Fisher para comparar variables cualitativas; la t de Student o el test de Mann-Whitney para variables cuantitativas y las correlaciones de Pearson o de Spearman para las asociaciones, asumiendo en todos los casos un error alfa de 0,05.

**Resultados:** La muestra estaba compuesta por 26 pacientes (61,5% mujeres) con una media de edad de  $82,5 \pm 9,0$  años, de los cuales 12 pacientes tenían DM2 (46,2%). La mayoría tenían factores de riesgo cardiovascular (FRCV), comorbilidades, sobrepeso u obesidad, fibrilación auricular y FEVI preservada. Al comparar ambos grupos según la presencia de DM2, se encontró que el 83,3% de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) eran diabéticos ( $p = 0,014$ ), siendo también los que mayor ingesta semanal de legumbres realizaban ( $p = 0,049$ ) y los de mayor tendencia a realizar ejercicio. Mientras tanto, los pacientes no diabéticos fueron los que más alcohol ingerían ( $p = 0,026$ ) y los que tenían cifras más elevadas de colesterol total ( $p = 0,021$ ) y LDL-colesterol ( $p = 0,009$ ). La microbiota intestinal estaba compuesta en ambos grupos por 8 phylum de bacterias, hallándose un 43,1% de Firmicutes en pacientes diabéticos ( $p = 0,018$ ) y un 36,5% de Bacteroidetes en no diabéticos ( $p = 0,047$ ) (fig. 1). Asimismo, se encontró una correlación negativa entre la ingesta de legumbres y las cifras de LDL-colesterol ( $\rho = -0,657$ ); y correlaciones positivas entre el porcentaje de Firmicutes y la clase funcional NYHA ( $\rho = 0,5$ ) y el porcentaje de Bacteroidetes y varios parámetros antropométricos.



*Discusión:* El ratio Firmicutes/Bacteroidetes se considera un parámetro de equilibrio en la composición de la microbiota intestinal y suele encontrarse típicamente disminuido en edad avanzada e IC. Sin embargo, la inversión del ratio observada en los pacientes con DM2 nos lleva a plantearnos: en primer lugar, la influencia del ejercicio y una dieta más saludable en el aumento de Firmicutes y, en segundo lugar, la posible implicación de metabolitos producidos por este phylum en una peor clase funcional y pronóstico de la IC.

*Conclusiones:* Los pacientes ingresados por IC en Medicina Interna son mayoritariamente mujeres ancianas con abundantes comorbilidades y FRCV. Los pacientes con DM2 presentan más ERC, mayor consumo de legumbres, menores valores de colesterol y LDL-colesterol y, al contrario que los no diabéticos, un ratio Firmicutes/Bacteroidetes en heces elevado.