



## P-30 - ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN MICROBIANA FECAL EN PACIENTES RECIÉN DIAGNOSTICADOS DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN FUNCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

Macarena Orejudo del Río<sup>1</sup>, Manuel J Gómez<sup>2</sup>, Ruth de Francisco<sup>3</sup>, Montserrat Rivero<sup>4</sup>, Ana Gutiérrez<sup>5</sup>, Iago Rodríguez-Lago<sup>6</sup>, Luis Fernández<sup>7</sup>, Daniel Ceballos<sup>8</sup>, José Manuel Benítez<sup>9</sup>, Mariam Aguas<sup>10</sup>, Iria Bastón-Rey<sup>11</sup>, Fernando Bermejo<sup>12</sup>, María José Casanova<sup>1</sup>, Rufo Lorente<sup>13</sup>, Yolanda Ber<sup>14</sup>, Vanesa Royo<sup>15</sup>, María Esteve<sup>16</sup>, Cristina Ramirez<sup>1</sup>, Irene Soletto<sup>1</sup>, Montse Baldán-Martín<sup>1</sup>, Fátima Sánchez-Cabo<sup>2</sup>, Javier P. Gisbert<sup>1</sup> y María Chaparro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de La Princesa, Instituto de Investigación Sanitaria Princesa (IIS-Princesa), Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), Madrid. <sup>2</sup>Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario Central de Asturias e ISPA, Oviedo. <sup>4</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla e IDIVAL, Santander. <sup>5</sup>Hospital General Universitario de Alicante, ISABIAL y CIBERehd, Alicante. <sup>6</sup>Hospital Galdakao-Usansolo, Vizcaya. <sup>7</sup>Hospital Clínico Universitario de Valladolid. <sup>8</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria. <sup>9</sup>Hospital Universitario Reina Sofía e IMIBIC, Córdoba. <sup>10</sup>Hospital Universitario La Fe, Health Research Institute La Fe, Valencia. <sup>11</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. <sup>12</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada. <sup>13</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real. <sup>14</sup>Hospital San Jorge, Huesca. <sup>15</sup>Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca. <sup>16</sup>Hospital Universitari Mutua Terrassa. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), Madrid.

### Resumen

**Introducción:** La disbiosis es clave en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), en la que los pacientes pueden presentar daño en diferentes partes del intestino.

**Objetivos:** Analizar la microbiota de pacientes con enfermedad de Crohn (EC) y colitis ulcerosa (CU) frente a controles sanos (CS), basado en la localización de la afectación.

**Métodos:** Se secuenció la microbiota fecal de 104 pacientes con EC y 145 pacientes con CU de reciente diagnóstico (1 mes) y antes del inicio de ningún tratamiento para la EII, y 49 CS mediante el método de *shotgun*, analizando los resultados con Cutadapt, Kraken2 y Bracken. Con los índices de Shannon ( $\alpha$ -diversidad) y Bray-Curtis ( $\beta$ -diversidad) se evaluó la diversidad dentro del mismo grupo y entre grupos, respectivamente.

**Resultados:** Los pacientes con EC mostraron menos  $\alpha$ -diversidad comparado con CS, siendo inferior en aquellos con localización ileocólica (L3). En los pacientes con CU, aquellos con afectación extensa (E3) presentaron una  $\alpha$ -diversidad menor comparado con CS y con las otras localizaciones. La  $\beta$ -diversidad en los pacientes con EC reveló diferencias entre las comparativas de los subgrupos ileal (L1) vs. L3, y cólico (L2) vs. L3, sugiriendo una mayor diversidad en L3; no hubo diferencias en los pacientes con CU. Los pacientes con EC revelaron una disminución de *Phocaeicola coprocola* y varias especies de *Adlercreutzia*, y un aumento de *Shigella flexneri*, en comparación con los CS (tabla 1). En los pacientes con CU se observó un aumento en *Toxoplasma gondii* y *Gemella morbillorum* en los tres subgrupos de localización comparado con los CS. Sin embargo, varias especies de *Adlercreutzia* y *Alistipes* estaban disminuidas en E3 comparado con los CS (tabla 2).

**Tabla 1.** Número total de especies detectadas y especies con las diferencias más significativas en pacientes con enfermedad de Crohn según la localización.

Comparativas	Especies seleccionadas	Especies con diferencias significativas	Top seis especies con diferencias significativas (n-veces)
L1 vs CS	556	79	Adlercreutzia hattorii (-3.9) Methanobrevibacter smithii (-3.9) Toutatisvirus toutatis (-3.9) Phocaeicola coprocola (-3.7) Bifidobacterium adolescentis (-3.4) Brigitvirus brigit (-3.4)
L2 vs CS	556	26	Shigella flexneri (6.9) Salmonella entérica (5.4) Ruminococcus bicirculans (-4.5) Bifidobacterium adolescentis (-4.4) Streptococcus lutetiensis (4.3) Veillonella sp. S12025-13 (4.3)
L3 vs CS	556	289	Adlercreutzia hattorii (-8.0) Phocaeicola coprocola (-7.1) Adlercreutzia equolifaciens (-7.0) Methanobrevibacter smithii (-5.7) Shigella flexneri (5.1) Alistipes communis (-5.1)
L1 vs L2	556	0	
L1 vs L3	556	102	Proteus mirabilis (-4.2) Adlercreutzia hattorii (4.1) Adlercreutzia equolifaciens (4.1) Aeromonas salmonicida (3.5) Toxoplasma gondii (-3.5) Arachnia rubra (-3.4)
L2 vs L3	556	1	Gemella haemolysans (-3.9)

CS: controles sanos; L1: ileal; L2: cólica; L3: ileocólica.

**Conclusiones:** En pacientes recién diagnosticados de EC y CU existen diferencias en la microbiota dependiendo de la localización de la enfermedad, detectándose una reducción de géneros beneficiosos como *Adlercreutzia* y *Alistipes*, y un aumento de especies patógenas.