



94 - LAS VARIACIONES GEOGRÁFICAS EN LA MICROBIOTA INTESTINAL DE UNA POBLACIÓN AMERICANA Y OTRA EUROPEA NO INFLUYEN EN LOS RESULTADOS DE RAID-MONITOR

J. Amoedo^{1,2}, S. Ramió-Pujol¹, M. Serra-Pagès¹, E. Park³, E. Domènech⁴, J. Guardiola⁵, A. Moss³, X. Aldeguer^{1,6,7} y L.J. García-Gil^{1,2}

¹GoodGut SL, Girona. ²Departament de Biologia, Universitat de Girona. ³Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, EEUU. ⁴Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Germans Trias i Pujol, CIBEREHD, Badalona. ⁵Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Universitari de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat. ⁶Institut d'Investigació Biomèdica de Girona-IdIBGi, Girona. ⁷Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

Resumen

Introducción: Existen diferencias específicas en el perfil microbiano de pacientes con enfermedad intestinal inflamatoria (EII) en comparación con sujetos sanos. Este conocimiento se utilizó para desarrollar el RAID-Monitor, un test no invasivo basado en las abundancias de bacterias que constituyen la microbiota fecal, capaz de monitorizar la actividad endoscópica en pacientes con EII. La cohorte de desarrollo para este test se compuso exclusivamente de pacientes de España, por lo que se buscó determinar su rendimiento en una cohorte de pacientes de América del Norte.

Métodos: Se incluyeron dos cohortes de pacientes con EII; 22 pacientes de EEUU (Boston) (17 enfermedad de Crohn, EC; 5 colitis ulcerosa, CU) y 16 pacientes de España (Cataluña) (5 EC y 11 UC). Todos los pacientes tenían enfermedad activa (actividad clínica y endoscópica). Se determinó la abundancia relativa de los siguientes marcadores bacterianos en muestras fecales mediante qPCR: *Faecalibacterium prausnitzii* (Fpra), *Escherichia coli* (Eco), *F. prausnitzii* filogrupo I (PHG-I), *F. prausnitzii* filogrupo II (PHG-II), *Akkermansia muciniphila* (Akk), *Ruminococcus* sp. (Rum), *Lactobacillus* sp (Lac), *Bacteroidetes* (Bac) y *Methanobrevibacter smithii* (Msm). RAID-Monitor se compone de un algoritmo establecido por una combinación matemática de estos marcadores bacterianos capaz de distinguir pacientes con actividad endoscópica (SES-CD > 2 en EC y MES > 1 en CU) de aquellos con remisión endoscópica (SES-CD ≤ 2 en EC y MES ≤ 1 en CU).

Resultados: La abundancia de Fpra, PHG-I, PHG-II, Rum y Msm fue significativamente inferior en los pacientes americanos con EII en comparación con los pacientes españoles. En cambio, no se encontraron diferencias significativas en la abundancia de Eco, Akk, Lac y Bac. Cuando se comparó exclusivamente a los pacientes con EC, la abundancia de Fpra, PHG-II, Rum y Msm fue significativamente menor en la población americana que en la española. Pero, cuando las muestras americanas fueron analizadas con el RAID-Monitor, la actividad endoscópica del 88,2% de los pacientes fue determinada correctamente. En pacientes de CU, solo se observaron diferencias significativas en la abundancia de Msm, que resultó menor en la población americana. En pacientes de CU, el test RAID-Monitor identificó correctamente la actividad endoscópica del 80% de los

pacientes americanos con CU.

Conclusiones: Los pacientes con EII de origen americano presentaron una menor abundancia de aquellos marcadores bacterianos considerados beneficiosos como es el caso de *Ruminococcus* sp., *F. prausnitzii* y sus filogrupos. Estas diferencias podrían atribuirse al genotipo, al ambiente y al estilo de vida de estos pacientes. No obstante, a pesar de las diferencias observadas el test RAID-Monitor fue capaz de clasificar correctamente los pacientes de EII según su actividad endoscópica independientemente de su origen geográfico.