



O-125 - ESTUDIO INMUNOHISTOQUÍMICO DEL GLP-1 Y GIP EN TRACTO INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON EL RECEPTOR PANCREÁTICO DEL GLP-1 EN DIFERENTES MODELOS BARIÁTRICOS EN RATAS WISTAR

Campos-Martínez, Francisco Javier¹; Falckenheimer-Soria, Joshua¹; Salas-Álvarez, Jesús María¹; Moreno-Arciniegas, Alejandra²; Camacho-Ramírez, Alonso³; Prada-Oliveira, Arturo³; Pérez-Arana, Gonzalo³

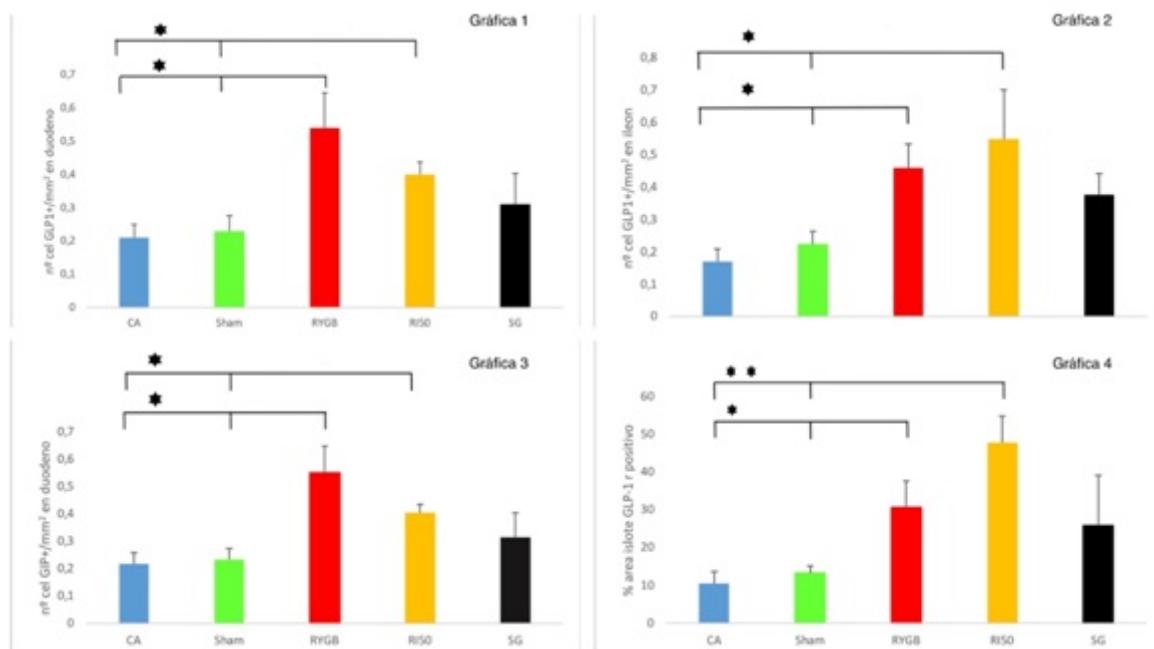
¹Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real; ²Hospital Militar O'Donnell, Ceuta; ³Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Resumen

Objetivos: Actualmente se desconoce el mecanismo completo de la mejora sustancial de la diabetes mellitus 2 (DM2) secundaria a las distintas técnicas de cirugía bariátrica (CB). El papel desempeñado por el tracto gastrointestinal como órgano endocrino-metabólico es indiscutible, siendo la función del glucagón like peptide-1 (GLP-1) y del polipéptido insulinotrópico (GIP) determinante. Sin embargo, la interacción entre ambas hormonas y con sus receptores diana es también desconocida. Valoramos la relación entre el GLP-1 y el GIP en los distintos segmentos del intestino delgado a partir de diferentes modelos de CB en roedores sanos, así como su relación con los receptores de GLP-1 en la célula beta del páncreas.

Métodos: En este estudio fueron utilizadas ratas Wistar macho sanas, asignadas al azar en cinco grupos. Dos grupos control divididos en control de ayuno (CA) y control quirúrgico (Sham). Tres grupos quirúrgicos separados en gastrectomía vertical (SG), resección del 50% del intestino delgado medio (RI50) y bypass gástrico en Y de Roux (RYGB). El sacrificio de los animales tuvo lugar a los 3 meses tras la intervención, con la consiguiente extracción del intestino delgado y del páncreas. Bajo análisis inmunohistoquímico se estudió el número total de células positivas para GLP-1 y GIP a nivel de duodeno, yeyuno e íleon. Además, se determinó el número total de receptores GLP-1 (rGLP-1) expresados en las células beta del páncreas endocrino. La evaluación estadística se realizó mediante el análisis de varianza (ANOVA).

Resultados: Observamos un aumento estadísticamente significativo en la expresión de GLP-1 en duodeno e íleon, tanto en el grupo RYGB como en el RI50 respecto a ambos grupos control (figs. 1 y 2). Sin embargo, a nivel de yeyuno éste aumentó solo se objetiva en el grupo de RYGB. Respecto al GIP, se observó un incremento significativo a nivel duodenal en los grupos RYGB y RI50 respecto a los grupos control (fig. 3). En relación a los r-GLP-1 en el páncreas endocrino, identificamos un aumento estadísticamente significativo en el grupo RYGB y el RI50 respecto al control de ayuno y el control quirúrgico (fig. 4).



Conclusiones: Aunque la localización predominante de las células productoras de GLP-1 es el ileon, podemos observar en este estudio su presencia en los tres segmentos intestinales. La existencia de un aumento significativo tanto de células GLP-1 como de células GIP en los grupos malabsortivo y mixto, confirma la relevancia del efecto incretínico de estas hormonas, probablemente secundario a la llegada temprana de alimentos al intestino distal. El aumento de receptores pancreáticos del GLP-1 determina una probable existente relación entre estos receptores y la expresión de estas hormonas tras la CB. Este hecho sugiere al tracto gastrointestinal como mecanismo regulador propio de la homeostasis hormonal en el eje entero pancreático.