



Cirugía Española



www.elsevier.es/cirugia

O-155 - CIRUGÍA EXPERIMENTAL DE TRANSPOSICIÓN ILEAL PREDUODENAL (PDIT) EN RATA WISTAR. IMPLICACIONES FISIOPATOLÓGICAS EN EL METABOLISMO HIDROCARBONADO EN UN MODELO DE ROEDOR NO DIABÉTICO

Campos-Martínez, Francisco Javier¹; Salas-álvarez, Jesús María²; Murube-Algarra, Carmen¹; Falckenheiner-Soria, Joshua Ernesto¹; Pérez-Arana, Gonzalo³; Prada-Oliveira, Arturo³; Camacho-Ramírez, Alonso⁴; Vega-Ruiz, Vicente¹

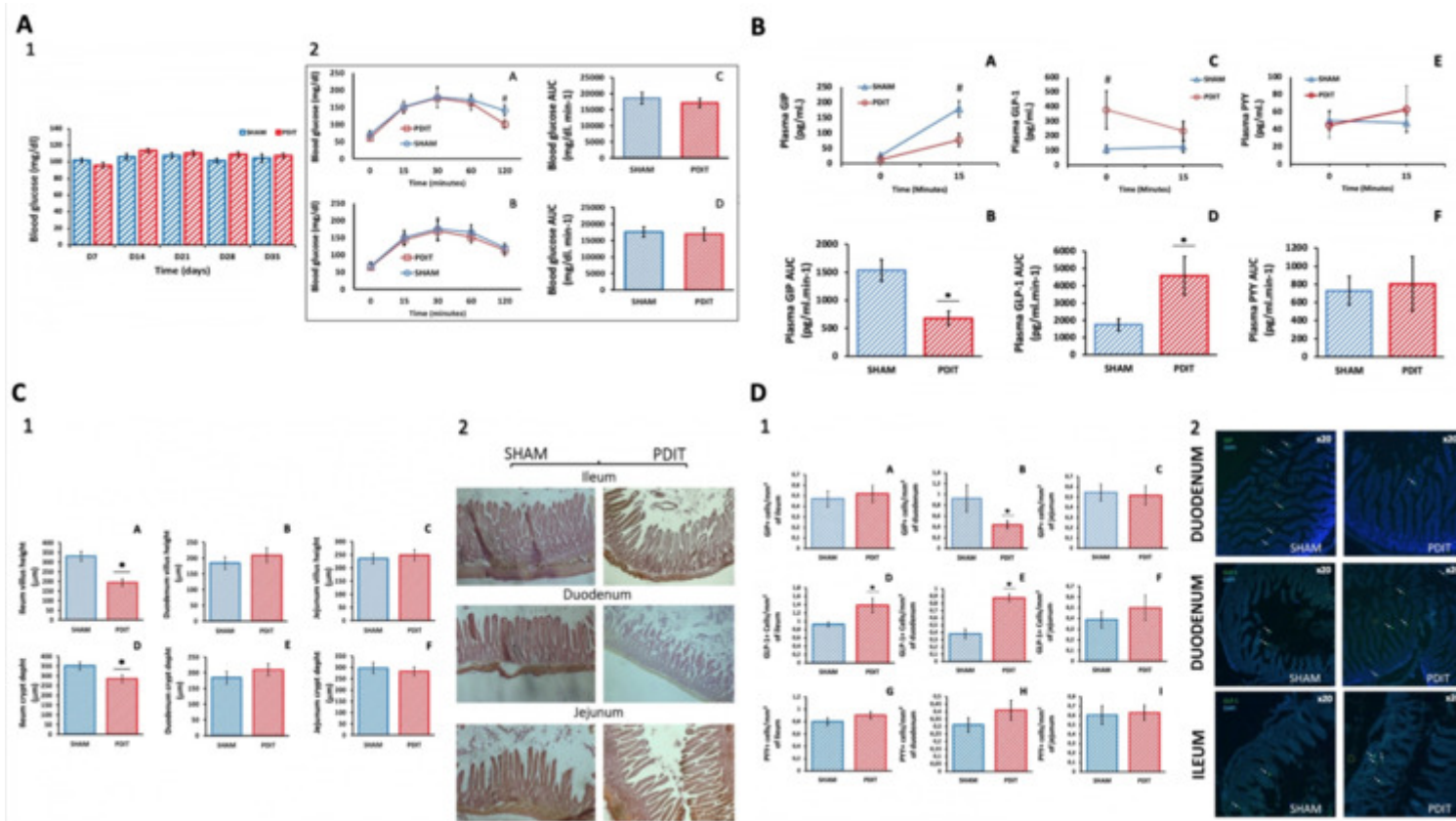
¹Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real; ²Consorcio Sanitario Público del Aljarafe, Bormujos; ³Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz; ⁴Hospital Universitario La Fe, Valencia.

Resumen

Introducción: La cirugía metabólica (CM) se ha convertido en el tratamiento más efectivo para el control de la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). Los mecanismos fisiopatológicos responsables del efecto metabólico asociado a la CM están en relación con el eje entero-pancreático. En concreto, con los cambios derivados de las modificaciones quirúrgicas del tracto gastrointestinal en la síntesis y secreción de distintas enterohormonas. Fundamentalmente *Glucagon Like Peptide-1* (GLP-1), *Peptide Tyrosine-Tyrosine* (PYY) y *Glucose Insulinotropic Peptide* (GIP). En este sentido, la cirugía de transposición ileal (IT), responsable de la secreción alterada de estas hormonas intestinales como consecuencia del tránsito temprano de nutrientes en dicho segmento, permite dilucidar la importancia del intestino distal en el control glucídico. Este estudio pretende determinar el papel del intestino distal (íleon) como órgano endocrino del eje entero-pancreático en la mejora de la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) tras cirugía de transposición ileal (IT) en ratas Wistar. Mediante el estudio histológico (morfológico y celular) del intestino delgado y de los niveles plasmáticos de distintas enterohormonas.

Métodos: Este modelo experimental llevado a cabo en ratas Wistar macho sanas, se configura como un grupo quirúrgico de transposición ileal preduodenal (PDIT) sin alteraciones asociadas en la anatomía gastrointestinal y mediante la confección de tres anastomosis (gastro-ileal, íleo-duodenal y yeyuno-ileal), junto con su correspondiente grupo control quirúrgico (Sham). Se determinaron los cambios en los niveles séricos de glucosa basal y tras test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) e incretinas (GLP-1, PYY y GIP) en el grupo experimental y control. Tras 8 semanas, las ratas fueron sacrificadas procediéndose al análisis histológico del intestino delgado mediante el análisis histomorfométrico y el estudio inmunohistoquímico de expresión tisular de estas enterohormonas en duodeno, yeyuno e íleon.

Resultados: No se objetivaron diferencias entre grupos en los niveles de glucemia basal ni tras TTOG. Sin embargo, en las ratas sometidas a cirugía PDIT se evidenció un incremento significativo de GLP-1 asociado a un descenso de GIP sin modificaciones en las concentraciones de PYY en comparación al grupo Sham. Además, en el grupo PDIT, se objetivaron diferencias significativas respecto a una mayor expresión de GLP-1 a nivel proximal (íleon y duodeno) junto a una menor expresión de GIP en duodeno. Así como una disminución de la altura y profundidad de las vellosidades y criptas intestinales respectivamente en el íleon traspuesto.



Conclusiones: Nuestro modelo quirúrgico PDIT determina fenómenos de adaptación enteroplástica en el segmento ileal transpuesto que podría estar determinada por mecanismos de regulación enterohormonal entre las distintas incretinas. A nivel morfológico caracterizada por una “duodenización” de dicho segmento. Y a nivel celular, una respuesta selectiva de las células L del íleon al efecto mecánico del tránsito temprano en el mismo.