



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## O-258 - La estimulación eléctrica percutánea del dermatoma T7 mejora el perfil glucémico en pacientes obesos y diabéticos tipo 2

J. Ruiz-Tovar, C. Llaveró, I. Ortega, I. Oller, M. Díez, L. Zubiaga, L. Giner y M.A. Gómez

Hospital General Universitario de Elche, Elche.

### Resumen

**Introducción:** Está ampliamente demostrado que la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La resistencia a la acción de la insulina se ha convertido en el mayor determinante para el desarrollo de DM2, que se pone de manifiesto cuando la célula Beta pancreática es incapaz de producir mayor cantidad de insulina para vencer la resistencia insulínica periférica. La secreción endocrina pancreática está regulada por el sistema nervioso autónomo. El sistema parasimpático estimula la producción de insulina por las células Beta e inhibe la liberación adrenérgica por el sistema nervioso simpático. El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto de la neuroestimulación percutánea (PENS) del dermatoma T7 y la consiguiente creación de un reflejo somato-autonómico, cuya vía aferente serán las terminaciones nerviosas sensitivas del dermatoma T7 y la vía eferente serán las ramas del nervio vago que irán a estimular específicamente el páncreas. Se analizará el efecto de este tratamiento sobre la glucemia, la secreción de insulina y la resistencia a la acción de la insulina.

**Métodos:** Realizamos un estudio prospectivo aleatorizado. Los criterios de inclusión fueron pacientes con IMC  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup> y con diagnóstico de diabetes mellitus no insulínodependiente en tratamiento con Metformina. Los pacientes fueron aleatorizados en 2 grupos: pacientes sometidos a neuroestimulación percutánea del dermatoma T7 (PENS) asociado a dieta de 1200 Kcal/día (Grupo 1) y pacientes que seguían una dieta de 1200 Kcal/día exclusivamente (Grupo 2). A todos los pacientes se les realizó una analítica sanguínea en ayunas antes de empezar el tratamiento y a los 7 días de finalizarlo.

**Resultados:** Se incluyeron 60 pacientes en el estudio: 30 pacientes en cada grupo. No hubo diferencias significativas en edad, sexo, peso, IMC, ni valores analíticos preoperatorios (glucosa, hemoglobina glicosilada, insulina y HOMA) entre grupos. Al finalizar el tratamiento, en el grupo 1 se observa un descenso significativo en la glucemia (descenso medio de 62,1 mg/dl;  $p = 0,024$ ) y en el HOMA (Descenso medio 1,37;  $p = 0,014$ ). En el grupo 2 no se observan diferencias significativas en los valores pre y post-tratamiento. En el Grupo 2 se observó una correlación directa entre la pérdida de peso y el descenso del HOMA (Pearson 0,345;  $p = 0,043$ ). En el Grupo 1 no pudo determinarse esa correlación ( $p = 0,258$ ). La mediana de apetito en el Grupo 1 antes del tratamiento fue 6 (rango 4-10) y la mediana tras finalizar el mismo fue 4 (rango 3-7) ( $p = 0,215$ ).

**Conclusiones:** La neuroestimulación percutánea del dermatoma T7 asociada a dieta de 1200 Kcal/día produce una mayor reducción de la glucemia y de la resistencia insulínica que la obtenida sólo mediante dieta.