



# Cirugía Española



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

## O-228 - ISOFORMAS DE GHRELINA Y SU CORRELACIÓN CON EL ESTUDIO INMUNOHISTOQUÍMICO DEL ESTÓMAGO EN PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE MEDIANTE GASTRECTOMÍA VERTICAL LAPAROSCÓPICA

*Parada, David; Sabench, Fàtima; Molina, Alicia; Vives, Margarida; Homs, Elisabet; Raga, Esther; Sánchez, Antonio; del Castillo, Daniel*

*Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Facultad de Medicina, URV, Reus.*

### Resumen

**Objetivos:** La ghrelina, es una hormona peptídica orexígena de 3,08 kDa producida principalmente por la mucosa gástrica. Existen dos isoformas: ghrelina acilada, con un ácido octanoico en la serina<sup>3</sup> (ghrelina activa) y desacilghrelina, sin el grupo octanoico. La ghrelina activa tiene una vida media corta, y una vez liberada, será convertida a desacilghrelina. Estas isoformas tienen efectos diferenciales: mientras que la ghrelina activa ha sido implicada en el control de la ingesta y evoca el aumento de peso por acciones hipotalámicas, la desacilghrelina puede participar en alguno de estos procesos pero su función exacta es aún desconocida. El objetivo del estudio fue evaluar los niveles plasmáticos de ghrelina activa y desacyl en pacientes con obesidad mórbida sometidos a gastrectomía Vertical laparoscópica (GVL). También evaluamos las células gástricas productoras de ghrelina, su correlación entre las diferentes zonas y su correlación con los niveles plasmáticos de ambas isoformas.

**Métodos:** El estudio incluye 61 pacientes con obesidad mórbida sometidos a GVL. Los niveles plasmáticos de ghrelina se obtuvieron en el momento de la cirugía, y seis y doce meses después. Las muestras del antro, cuerpo y fundus se procesaron mediante estudio histológico convencional e inmunohistoquímica para células productoras de ghrelina.

**Resultados:** De los pacientes estudiados, el 73,8% correspondieron a mujeres y el 26,2% a hombres, con edades entre los 27 y 73 años. IMC promedio de 51,11 kg/m<sup>2</sup>. Los niveles de desacylghrelina en el grupo control fueron significativamente más altos que para los pacientes obesos. Seis y doce meses después de la cirugía, los niveles plasmáticos de ghrelina activa mostraron diferencias significativas y evidenciaron una disminución sostenida de los valores plasmáticos. No ocurre así con la forma desacyl. El estudio inmunohistoquímico mostró un total de 786,30 ± 465,2 células con positividad citoplasmática. Las células positivas a ghrelina se aislaron o en pares, aunque se observaron ocasionalmente grupos más grandes de células. En la región del antro, se encontró 217,28 ± 196,6 células, en el cuerpo 292,18 ± 231,5 y en el fundus 276,84 ± 166,2 células. La comparación de entre la topografía gástrica y células de ghrelina mostró una diferencia significativa entre antro versus cuerpo y antro versus fundus (p: 0,006 p: 0,004, respectivamente). Finalmente, en el estudio de relación de los niveles plasmáticos de ghrelina

desacyl y activa a los doce meses con las células de ghrelina gástrica total, observamos una correlación positiva significativa con la desacylghrelina y el conteo de células a nivel del cuerpo gástrico. A su vez, el cuerpo presenta una correlación positiva significativa con las células del antro y del fundus. El resto de correlaciones no son significativas.

**Conclusiones:** La GVL es un método efectivo para reducir los niveles plasmáticos de ghrelina activa. Las células gástricas de ghrelina, su cuantificación y su ubicación topográfica muestran variaciones entre ellas y con los niveles plasmáticos de ghrelina activa y desacyl. Recientes estudios sugieren la presencia de dos líneas celulares diferenciadas; medir la actividad mediante técnicas de imagen funcional (MALDI) y metabolómicas puede ser la clave para “mapear” el estómago y extraer conclusiones de elevada relevancia quirúrgica.