Neurocirugia. 2016;27(Espec Congr):64

Neurocirugía

https://www.revistaneurocirugia.com

O-RAQ-24 - El Papel De La Obesidad En Los Cambios Biomecánicos Y Radiológicos De La Columna Vertebral: Estudio In Vitro

L. Pérez Orribo[1,2], V. García Marín[1], N.G Rodríguez Martínez[2], S. Kalb[2], A. Sawa Newcomb[2], N. Theodore[2] y N.R. Crawford[2]

[1]Servicio de Neurocirugía, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, Tenerife., [2]Barrow Neurological Institute, Phoenix, Arizona, EEUU.

Resumen

Objetivos: Los efectos de la obesidad en la biomecánica de la columna vertebral no están totalmente definidos. Nuestro objetivo fue analizar las diferencias biomecánicas entre segmentos cadavéricos L4-L5 de un gran grupo de donantes, tanto obesos (BMI > 30) como no obesos (BMI < 30), así como determinar si existe algún tipo de diferencia radiológica entre ellos mediante el uso de RMN.

Material y métodos: 168 segmentos cadavéricos intactos L4-L5 fueron testados usando un test de flexibilidad estándar. Se llevaron a cabo test de compresión axial en 38 especímenes. Edad, sexo y BMI fueron analizados así como su relación con los resultados biomecánicos obtenidos. Se llevaron a cabo análisis de 3T RMN en 12 especímenes

Resultados: No encontramos diferencias significativas en el rango de movimiento (ROM) entre segmentos obesos y no obesos. En la población no obesa, el ROM durante rotación axial fue significativamente mayor en hembras que en varones (p: 0,009), no existiendo esta diferencia entre los especímenes obesos. La resistencia a la compresión axial fue significativamente mayor en el grupo de obesos (p < 0,01). Cualitativamente se encontró en RMN una mayor incidencia de degeneración facetaria y hernias discales en el grupo de especímenes obesos.

Conclusiones: Basándonos en test de flexibilidad y compresión axial, los segmentos vertebrales de donantes obesos se comportan de distinta forma al grupo control, tanto durante la rotación como la compresión. Los hallazgos de RMN sugieren que estas diferencias pueden ser debidas a la presencia de una mayor degeneración facetaria y hernias discales en la población obesa.

See front matter © 2016 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados