

Surgical Treatment of Femoroacetabular Impingement: Evaluation of the Effect of the Size of the Resection

Abstract:

Introducción: La resección quirúrgica de la unión cabeza cuello alterada, puede mejorar el rango de movimiento y aliviar el dolor de pacientes con pellizcamiento de cadera. Una fractura en la zona de resección representa un riesgo potencial de este procedimiento. Nuestro trabajo evalúa la magnitud de resección ósea del cuadrante antero-lateral de la unión cabeza cuello femoral que puede ser realizada en forma segura.

Materiales y Método: 15 pares de femures proximales de cadáver fueron divididos en 3 grupos (10, 30, o 50% del diámetro unión cabeza/cuello fue removido en uno de los femures dejando el contralateral intacto como control). Carga compresiva controlada fue aplicada directamente sobre la cabeza femoral. Carga máxima tolerada, rigidez y energía absorbida previo a la fractura fueron comparados entre los grupos.

Resultados: Diferencias estadísticamente significativas fueron observadas en la magnitud de energía absorbida previo a fractura entre 10, 30, o 50 por ciento de resección ($p=0.0015$). La carga máxima observada a 50% de resección resulto ser significativamente menor ($p=0.0025$) que la observada en los grupos 10 o 30% de resección. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la carga máxima observada entre los grupos 10 y 30% de resección.

Conclusión: En nuestro estudio, con resección de hasta un 30% del cuadrante antero-lateral de la unión cabeza cuello femoral no se altero significativamente la capacidad de respuesta a carga axial del fémur proximal. 30% de resección podría ser efectuado en forma segura. No obstante, una resección de un 30% disminuyó significativamente la cantidad de energía necesaria para producir una fractura. Esta resección debiera considerarse como la máxima permitida, debido a los cambios observados en el patrón de respuesta del fémur proximal frente a la carga axial. Si ocurre una fractura en este nivel, esta probablemente ocurrirá a nivel de la resección ósea efectuada.