

## SE PUEDE JUSTIFICAR UNA DISOCACIÓN DE GLENOSFERA EN EL AÑO 2019?

José Antonio Cano Martínez, Gregorio Nicolás Serrano, Josefina Andrés  
Grau, Francisco Picazo Marín, Sebastian Illan Franco y Juan García  
Navarro  
HGU LOS ARCOS DEL MAR MENOR (MURCIA)

### INTRODUCCIÓN

La popularización de la artroplastia invertida de hombro y su uso creciente han traído aparejadas unas complicaciones específicas, de las que quizá la más conocida es el notching escapular. El objetivo de este reporte es presentar nuestra experiencia sobre una complicación específica y poco documentada, la disociación de la metaglena y glenoesfera, realizando un breve análisis sobre las causas de la misma.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión retrospectiva de nuestra serie de artroplastias invertidas utilizando el mismo modelo protésico en cualquier indicación desde el año 2010 al año 2019. Se analizó la edad media de los pacientes, el abordaje utilizado, la aparición de disociación de la glenoesfera como complicación y el momento en el que se produjo, el tamaño de la glenoesfera y la asociación con posibles desencadenantes (traumatismo, luxación postoperatoria, infección protésica, etc).

### RESULTADOS

Caso 1: Paciente de 68 años. Artroplastia invertida de hombro por rotura masiva de manguito, por vía superior. Disociación evidenciada en la primera revisión, a las 3 semanas de la cirugía inicial. Reintervención con nueva impactación de la glenoesfera.



### RESULTADOS

En total, tuvimos tres casos de disociación metaglena-glenoesfera en dos pacientes, siendo por tanto la tasa de disociación del 5,3%. En ambos casos se utilizaron el mismo abordaje y el mismo tamaño de glenoesfera, de 36.

### DISCUSIÓN

La disociación metaglena-glenoesfera es una complicación poco documentada y estudiada en la literatura (1-3). Esta complicación parece ser más frecuente en sistemas que utilizan un cono Morse. En un artículo reciente (4), Cusick et al reportaban 11 disociaciones tras 1800 prótesis invertidas de hombro "RSA System" (DJO) implantadas en su institución y dos 2 disociaciones en prótesis invertidas de metal trabecular (Zimmer), implantadas en otros centros, similares al sistema utilizado en nuestro servicio, y apuntaban como causas del la misma la presencia de partes blandas interpuestas entre la metaglena y la glenoesfera. Estos autores, mediante un estudio biomecánico en un simulador, demostraron que, pequeños defectos en el acoplamiento de la glenoesfera-metaglena, no aparentes, pueden ser estables a la tracción pero vulnerables a los movimientos de torsión. Esto provocaría que, intraoperatoriamente se tuviera la sensación de un correcto acoplamiento pero, posteriormente, se produjera un aflojamiento y disociación de los componentes.

Los autores también apuntan como causa de la disociación la corrosión de los materiales, la fricción de los componentes o los traumatismos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Farshad M, Gerber C. Reverse total shoulder arthroplasty: from the most to the least common complication. Int Orthop 2010;34:1075-82.
2. Cheung E, Willis M, Walker M, Clark R, Frankle MA. Complications in reverse total shoulder arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg. 2011;19:439-49.
3. Middernacht B, De Wilde L, Mole D, Favard L, Debeer P. Glenosphere disengagement: a potentially serious default in reverse shoulder surgery. Clin Orthop Relat Res 2008;466:892-8
4. Cusick MC, Hussey MM, Steen BM, Hartzler RU, Clark RE, Cuff DJ, Cabezas AF, Santoni BG, Frankle MA. Glenosphere dissociation after reverse shoulder arthroplasty. J Shoulder Elbow Surg. 2015; 2:1-8

### RESULTADOS

El estudio incluyó a 56 pacientes con una media de edad de 72,3±2,6 años y 24,2±3,4 meses de seguimiento. La indicación quirúrgica fue: 28 casos por artropatía por rotura de manguito, 6 casos por rotura masiva del manguito rotador sin artropatía, 20 casos por fractura aguda de la extremidad proximal de húmero y 2 casos por secuelas de fracturas de húmero proximal. En todos los casos se utilizó el sistema de hombro anatómico de una determinada casa comercial, con una metaglena de tamaño único con un tetón central de metal trabecular de 15 mm, que permite la implantación de dos tornillos en la glenoides con posibilidad de bloqueo y con un reborde periférico de tipo cono Morse sobre el que va impactada una glenoesfera de 36 o 40 mm sin tornillo de bloqueo metaglena-glenoesfera.



### RESULTADOS

Caso 2. 71 años. Artroplastia invertida de hombro por artropatía por rotura de manguito. Disociación documentada en la segunda revisión, a las 6 semanas de la cirugía inicial. La revisión no mostró alteraciones en los bordes de los componentes, por lo que se recambió la glenoesfera solamente. A las 6 semanas de esta nueva cirugía volvió a presentar un nuevo episodio de disociación que obligó a recambiar todos los componentes por otro modelo protésico que aseguraba la sujeción con tornillo entre ambos.



### DISCUSIÓN

En nuestro caso, la presencia de disociaciones en el postoperatorio inmediato sugiere la impactación defectuosa de la glenoesfera sobre la metaglena. En este modelo de prótesis dicha maniobra no va guiada, realizándose de forma manual, y el único sistema de fijación es mediante la impactación sobre el cono Morse, al no llevar tornillo de bloqueo.

#### Problemática de la conexión cono-morse:

1. Necesidad de espacio de trabajo importante para asegurar una correcta alineación de ambos componentes al impactar, ya que de ir de forma oblicua, se dañarían los bordes del cono-morse y con ello permitir la disociación al aplicar momentos de rotación.
2. No permite errores al implantar la metaglena, debiendo colocarla muy por debajo del límite inferior de la glena nativa, ya que, este tipo de prótesis, al poseer un componente metafisario bastante voluminoso, al adducir, realiza fulcro sobre borde inferior de la glena transmitiendo mucha fuerza a la unión de ambos componentes. Esto explica porque se documentan a partir de que se empieza a moverse el hombro.
3. Igualmente debido al gran volumen del componente metafisario, se puede producir con frecuencia un "overstuff" articular, que genere unos pares de fuerza que igualmente faciliten esta disociación.

### CONCLUSIONES

- La disociación metaglena-glenoesfera es una complicación potencial en sistemas que utilizan como sistema de fijación un cono Morse no asegurado con tornillo.
- La interposición de partes blanda o fluidos puede provocar una impactación defectuosa de la metaglena a la glenoesfera.
- El acoplamiento defectuoso puede pasar inadvertido intraoperatoriamente, tanto visualmente como a la tracción manual, y ponerse de manifiesto posteriormente cuando se aplican fuerzas rotacionales a la glenoesfera.
- Es de suma importancia, por tanto, la creación de espacio suficiente en la glenoides con una resección adecuada de hueso y partes blandas.
- La presencia de un sistema de guiado fiable para la impactación de los componentes en una orientación adecuada y la adición de un tornillo de bloqueo entre los mismos como sistema de seguridad, podrían evitar la posibilidad de un error humano y la aparición de esta complicación.

- EN EL AÑO 2019 Y CON TODOS LOS SISTEMAS DISPONIBLES, ESTA COMPLICACIÓN NO ES ADMISIBLE, NI TÉCNICA NI ÉTICAMENTE.