

# Luxación-disociación de una prótesis bipolar. Informe de un caso

Mayor M.C. Francisco José Cruz-Vázquez,\* Tte. Cor. M.C. Antonio Velasco-Leija,\*\*  
Mayor M.C. Saúl I. Guzmán-Espinoza\*\*\*

Hospital Central Militar. Ciudad de México

**RESUMEN.** Presentamos el caso de una mujer de 62 años de edad a quien se colocó una prótesis bipolar por una fractura basicervical de la cadera izq. La paciente presentó luxación-disociación de la prótesis a 14 días del postoperatorio al estar dormida. Se presenta el caso por la baja frecuencia de este problema y sobre todo por haber ocurrido antes de intentar las maniobras de reducción, que es cuando generalmente se ha informado que ocurre la disociación de los componentes de una prótesis de cadera. Durante la cirugía hubo manipulación ruda de los componentes lo cual pudo haber influido en este problema, sin embargo, no se descarta la posibilidad de que el problema haya sido por la falla del polietileno como se ha reportado en otros casos en la literatura mundial.

**Palabras clave:** luxación, prótesis, cadera, complicaciones.

La luxación después de un reemplazo de cadera tiene implicaciones importantes en cuanto a costo y morbilidad, y es actualmente una de las complicaciones más serias de una sustitución protésica, si no es que la más seria.<sup>4</sup>

La frecuencia de la luxación de prótesis de cadera ha sido informada desde 0.4 hasta 15% dependiendo de las series,<sup>2,6</sup> sin embargo, la frecuencia de las luxaciones de prótesis bipolares es menor, con un promedio de 1.9%.<sup>4</sup>

En las luxaciones clásicas de una prótesis de cadera, la cabeza protésica escapa de la copa acetabular o del acetáculo en el caso de las bipolares. Desde que los componentes de las prótesis actuales son modulares, existe el riesgo de que estas partes se desensamblen entre ellas, aunque esta es una complicación que se ha informado en muy po-

**SUMMARY.** We report the case of a 62 years-old woman who sustained a dislocation-dissociation of a bipolar hip prosthesis placed after a hip fracture. This complication occurred at 14 days of postoperative period, while she was sleeping. We report this case because the low rate of this complication and because it occurred before any attempts to reduction, that is when this problem has been reported by more frequent. During the hip replacement the components were handled in a rough way, which means that this could have had some influence for appearance of the complication. However it is not ruled out the possibility of a failure of the polyethylene as it has been reported in some other cases among worldwide references.

**Key words:** dislocation, prosthesis, hip, postoperative complication.

cos casos en la literatura mundial.<sup>2,5</sup> En un estudio conducido por la Asociación Americana de Cirujanos de Cadera y Rodilla, en 60,000 artroplastías de cadera realizadas en cinco años, se informa disociación de los componentes modulares con una frecuencia de tres de cada 10,000 casos.<sup>3</sup>

De los casos de disociación de los componentes modulares de una prótesis de cadera, la mayoría ocurren al realizar maniobras de reducción en una prótesis previamente luxada; y el tipo más frecuente es la disociación del inserto de polietileno en las artroplastías totales de cadera.

## Caso clínico

Se informa el siguiente caso de luxación-disociación de una prótesis bipolar, ocurrida en una paciente cuando ésta se encontraba dormida.

Paciente femenino de 62 años de edad con antecedente de diabetes de 10 años de evolución controlada con tolbutamida, hipertensa de 20 años de evolución controlada con propranolol/hidroclorotiazida, quien ingresa el día 28 de abril de 1999, con un cuadro clínico de 10 días de evolución manifestado por dolor a incapacidad funcional, así como imposibilidad para la marcha secundarios a caída de superficie; en el servicio de urgencias se diagnostica fractura basicervical de cadera izquierda; se realizan estudios preoperatorios y es intervenida quirúrgicamente el 11 de

\* Jefe de la Subsección de Cirugía de Cadera del Hospital Central Militar.

\*\* Jefe de la Sección de Cirugía Articular del Hospital Central Militar.

\*\*\* Residente de la Especialidad de Ortopedia y Traumatología de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad-Hospital Central Militar.

Dirección para correspondencia:

Dr. Francisco J. Cruz Vázquez. Hospital Central Militar. Sala de Ortopedia de Mujeres. Ejército Nacional y Periférico s/n. Lomas de Sotelo Deleg. Miguel Hidalgo. 11200. México, D.F. Tel: 5557-3100. Ext. 1266.



**Figura 1.** Radiografía tomada en el servicio de Urgencias en donde se aprecia la luxación y disociación de la copa-polietileno del vástago-cabeza.

mayo de 1999 colocándosele prótesis bipolar, Taperlock de Biomet, copa 44 mm, polietileno 44 x 28 mm, vástago 12 cementado. La paciente evoluciona satisfactoriamente en el postoperatorio, siendo egresada el día 18 de mayo de 1999, siete días después de operada. La paciente reingresa el día 25 de mayo de 1999, con un cuadro clínico de 24 horas de evolución en que manifiesta que al estar durmiendo, sin darse cuenta realiza algún giro que le provoca de inmediato dolor intenso a incapacidad funcional de cadera izquierda; es llevada al servicio de urgencias en donde se toman estudios de radiología simple y se detecta luxación de la prótesis con disociación de los componentes (copa-polietileno de la cabeza metálica 28 mm) (*Figura 1*). Es reintervenida quirúrgicamente el día 1º de junio de 1999 realizándose arthroplastía de revisión colocándose cótilo no cementado del número 46 con tres tornillos de 20 mm e inserto de 46 x 28 mm (*Figura 2*). Evoluciona satisfactoriamente en el postoperatorio y es egresada el 8 de julio de 1999.

## Discusión

El caso presentado es un caso infrecuente de luxación-disociación de una prótesis bipolar. La disociación de los componentes modulares de una prótesis se ha informado en varios niveles: 1) el inserto acetabular de polietileno de la

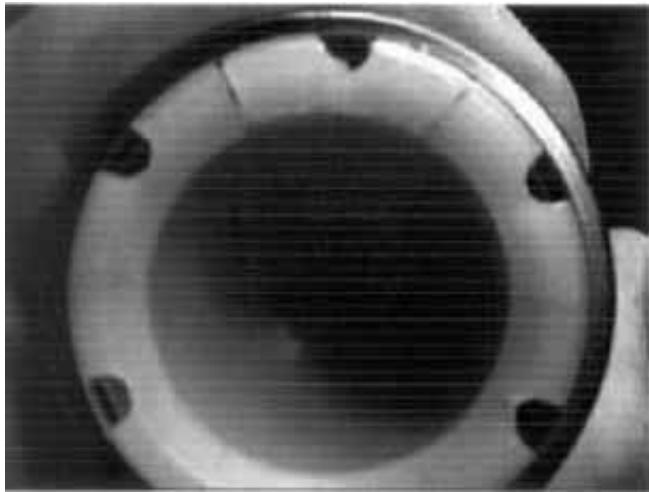
copa acetabular metálica, 2) la interfase entre la cabeza femoral y la copa acetabular en una prótesis bipolar, y 3) la interfase entre la cabeza y el cuello de la prótesis.<sup>7</sup> De todas estas formas de disociación, la que se ha informado con más frecuencia es la del inserto del polietileno al salirse de la copa metálica.<sup>1,7</sup> La disociación de los componentes en una prótesis bipolar es un evento muy raro y en casi todos los casos ha ocurrido después de la luxación de la prótesis, al efectuar maniobras de reducción forzadas provocando un efecto de “destapador”,<sup>5</sup> el cual ocurre al palanquear la cabeza con la pared posterior del acetáculo.

En el caso que informamos, la luxación ocurrió 14 días después de colocada la prótesis, cuando la paciente se encontraba dormida sobre su lado sano (desobedeciendo indicaciones postoperatorias), por lo que después de luxarse el miembro afectado, con el peso del mismo o al moverse la paciente para ser trasladada al hospital debió realizar un mecanismo de palanca con la pared posterior o el techo del acetáculo, trabándose en algún momento en estas paredes y produciéndose el desensamblaje de los componentes.

Existe la posibilidad de que haya habido una falla provocada en el polietileno,<sup>1</sup> ya que la colocación del componente fue difícil, teniendo que impactar con martillo la copa y el inserto ya ensamblados; al hacer esto, forzamos la entrada del polietileno ya contenido en un continente rí-



**Figura 2.** Radiografía postoperatoria después de convertir la prótesis bipolar en una prótesis total de cadera.



**Figura 3.** Pieza recuperada sin alteraciones estructurales evidentes. La deformidad que se aprecia en la parte superior fue producida posteriormente (con unas pinzas) al tratar de desensamblar el polietileno de la copa metálica.

gido (la copa metálica), lo cual pudo alterar el diámetro y la estructura de este componente, facilitando así la luxación del mismo.

Sin embargo, al tratar de reproducir esto con los componentes recuperados, fue imposible luxarlos manualmente, esto se consiguió sólo hasta que se quitó la copa metálica y el anillo de seguridad.

Aunque la falla del polietileno pudo haber ocurrido con estas maniobras forzadas, no descartamos como posibilidad que el componente de polietileno se encontrara defectuoso por haber sido esterilizado en varias ocasiones o con

diferentes métodos, aunque esto no fue confirmado por la casa comercial proveedora y en la pieza recuperada no se apreciaban defectos estructurales evidentes (*Figura 3*).

Aunque el riesgo es sumamente bajo, confirmamos con este caso en nuestra propia experiencia, que los componentes modulares pueden llegar a desensamblarse, de tal manera que como en el caso de una prótesis luxada, está establecido que hay que realizar maniobras gentiles y bajo una adecuada anestesia y relajación; así también, al efectuar el ensamblaje de los componentes también hay que realizarlo de manera cuidadosa, sin forzar la colocación de los mismos y siguiendo el orden recomendado por los fabricantes, para disminuir al máximo los factores de riesgo, cuando menos los que estén en nuestras manos.

#### Bibliografía

1. Calton TF, Fehring TK, Griffin WL, Mc Coy TH: Failure of the polyethylene after bipolar hemiarthroplasty of the hip. A report of five cases. *J Bone Joint Surg (Am)* 1998; 80(3): 420-3.
2. Corteel J, Putz P: Dislocation-disassociation of a bipolar hip prosthesis. *Acta Orthop Belg* 1996; 62(3): 173-6.
3. Heck DA, Partridge CM, Reuben JD, et al: Prosthetic component failures in hip arthroplasty surgery. *J Arthroplasty* 1995; 10(5): 575-80.
4. Krotenberg R, Stitik T, Johnston MV: Incidence of dislocation following hip arthroplasty for patients in the rehabilitation setting. *Am J Phys Med Rehabil* 1995; 74(6): 444-7.
5. Loubignac F, Boissier F: Cup dissociation of a dislocated hip hemiarthroplasty. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1997; 84(5): 469-72.
6. Morrey BF: Difficult complications after hip joint replacement dislocation. *Clin Orthop* 1997; (344): 179-87.
7. Star MJ, Colwell CW Jr, Donaldson WF 3<sup>rd</sup>, Walker RH: Dissociation of modular hip arthroplasty components after dislocation. A report of three cases at differing dissociation levels. *Clin Orthop* 1992; (278): 111-5.