

## INFECCIONES EN CIRUGÍAS DE CADERA

### INFECTIONS IN HIP SURGERY

WALTER DANIEL IGLESIAS

*Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Naval Puerto Belgrano.*

**Resumen: Introducción:** El siguiente trabajo refleja el índice de infecciones del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Naval Puerto Belgrano, en las cirugías de cadera durante el periodo comprendido entre enero 2011 a diciembre 2013. **Materiales y métodos:** Se han analizado retrospectivamente 114 cirugías de cadera. Se incluyen fracturas del cuello femoral tanto mediales como laterales, artroplastías primarias por artrosis y revisiones realizadas en nuestro Centro. La edad promedio de los pacientes estudiados fue de 79 años. Las fracturas del cuello del fémur tanto mediales como laterales correspondieron a 84 casos (58,33 %), 22 a artrosis (19,30%) y 8 a revisiones (7,02 %). **Resultados:** Hubo 4 casos de infección, 1 en fractura lateral, 1 en artrosis, 2 en fractura periprotésica (revisión). **Conclusiones:** de nuestros resultados se desprende que nuestro índice de infección en cadera es del 3,5%, siendo muy aceptable si analizamos todas las variables.

**Palabras clave:** Infección, Cirugías de cadera, Índice.

**Abstract: Introduction:** The following report reflects the infection rate has been taken in the Department of Orthopedics and Traumatology of Puerto Belgrano Naval Hospital in hip surgeries during the period from January 2011 to December 2013. **Materials and methods:** We retrospectively analyzed 114 hip surgeries. This includes both medial and lateral fractures of the femoral neck, primary arthroplasty in osteoarthritis and reviews conducted in our center. The mean age was 79 years. Fractures of the femoral neck of both medial and lateral femur accounted for 84 cases (58.33%), 22 osteoarthritis (19.30%) and 8 reviews (7.02%). **Results:** There were 4 infection cases, 1 in lateral fracture, 1 in osteoarthritis, 2 in periprosthetic fracture (review). **Conclusions:** This report shows that our rate of infections in hip is 3,5%, acceptable if we consider all the variables.

**Keywords:** Infection, Hip surgeries, Rate.

---

**Correspondencia:** Dr. Walter Daniel Iglesias  
E-mail: iglesiasw@hotmail.com

**Enviado:** 13 de Marzo 2015  
**Aceptado:** 3 de Diciembre 2015

### INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es analizar retrospectivamente los casos de cirugía de cadera en nuestro servicio, para determinar el índice de infección. Las cirugías de caderas son una de las más frecuentes en la mayoría de los centros

hospitalarios con servicio de Ortopedia y Traumatología. No todos los establecimientos cuentan con la misma infraestructura a la hora de realizar estas cirugías. Ya sea por el tipo de quirófano, la existencia de flujo laminar (1), las puertas automáticas, el tipo de vestimenta, los métodos de asepsia en el paciente, el empleo de antibióticos, los usos y costumbres de cada servicio y quirófano en particular (2, 3). Esto hace que comparar índices de infección sea muy difícil estadísticamente.

Debe considerarse el papel del personal médico, que en muchos centros aún no se cuenta con equipo de subespecialistas y que otros son hospitales escuela con obligaciones docentes.

Estas variables hacen diferencias cuando hablamos de infecciones. La experiencia entre un equipo y otro siempre va a ser diferente, el tiempo de cirugía varia, aún dentro de un mismo establecimiento. El protocolo de antibióticoterapia también es diferente entre los distintos nosocomios.

Los procesos infecciosos junto con la luxación protésica son las mayores causas de fracasos en las artroplastías de cadera. Causan un considerable aumento del costo en salud. Debemos entender y tomar conciencia de la importancia de la prevención de estas complicaciones inmediatas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Entre enero de 2011 y diciembre de 2013 se realizaron en el Hospital Naval Puerto Belgrano, 114 cirugías de cadera. Incluyendo fracturas mediales y laterales, artroplastías primarias por artrosis y revisiones realizados en nuestro Servicio. Las fracturas de cuello de fémur mediales y laterales suman 84 casos (73,68%), las artrosis de cadera 22 (19,30%) y las

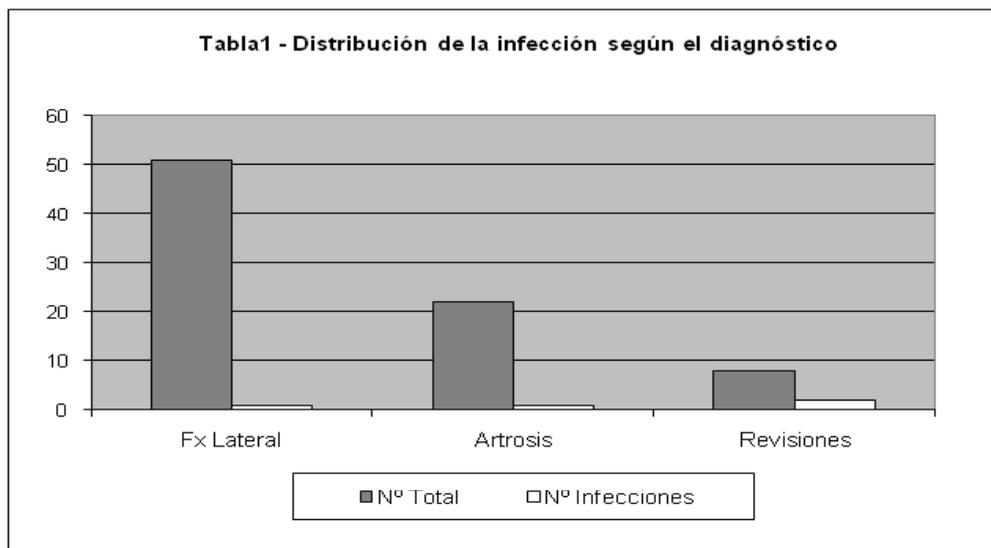
revisiones 8 (7,02 %). 77 pacientes (67,54%) fueron mujeres y 37 (32,46%) varones. La edad promedio fue de 79 años. Del total, 49 (43%) caderas fueron derechas y 65 (57%) fueron izquierdas. En 2 pacientes se operaron ambas caderas por afecciones bilaterales. De las 114 cirugías, 97 (85,09%) se realizaron con anestesia raquídea, 16 (14,03%) con general y 1 con anestesia local (Osteodesis). Todas las cirugías se llevaron a cabo en quirófano sin flujo laminar y por diferentes equipos quirúrgicos. Por ser un hospital escuela, muchas de estas cirugías fueron realizadas por residentes como cirujanos, supervisados. El uso de cemento con antibiótico no está sistematizado (4, 5).

Se utilizó como profilaxis antibiótica: Cefalotina (1 g por vía intravenosa) en el preoperatorio (intraquirófano), y 1 g de cefalotina cada 6 horas hasta el alta; Gentamicina 160 mg por día (máximo 5 días). Luego del alta hospitalaria, se continuó con cefadroxilo 500 mg cada 12 hs. por vía oral durante 8 días(6).

En todos los casos se utilizó la vía posterolateral para las artroplastias y la lateral para las osteosíntesis. Se empleó heparina de bajo peso molecular como profilaxis posoperatoria de la trombosis venosa profunda. En las artroplastías, se colocó un drenaje aspirativo que se retiró a las 48 horas. Se realizó, salvo excepciones, el control y cura de las heridas por personal medico a las 48 hs. y luego una vez por semana.

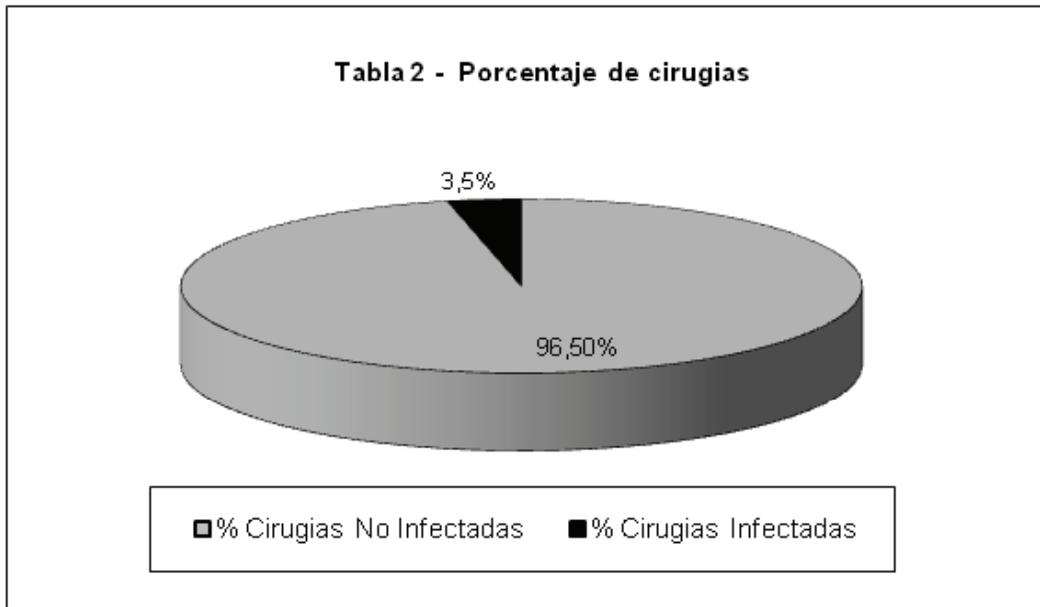
## RESULTADOS

De las 114 cirugías analizadas hubo 4 casos de infección. Uno de los casos en fractura lateral (0,88 %), otros de los casos en artrosis (0,88 %) y dos de los casos en fractura periprotésica (revisión) (1,75 %) (Tabla 1).



No se registran infecciones en el grupo de las fracturas mediales. Los 4 casos fueron infecciones agudas, uno superficial y 3 profundas. Tratadas con toillet quirúrgico y antibiótico terapia específica. En ninguno de los casos fue necesario retirar el material implantado. El índice de infecciones analizando los tres grupos fue del 3,5%. (Tabla 2).

Analizando por separado, se produjeron 2 infecciones en pacientes masculinos y 2 en pacientes femeninos. La mitad de las infecciones (2 casos) se dieron en el grupo de pacientes con revisión de cadera. Pacientes añosos, diabéticos y con sobrepeso (BMI >30).



El caso de infección en artroplastía por artrosis fue superficial (no supero fascia). El paciente no cumplió con las indicaciones médicas, realizando curaciones en domicilio y aplicando agua oxigenada dentro de la herida con una jeringa. Desarrolló una infección por Pseudomona sensible que mejoró con tratamiento antibiótico específico. El caso de infección en fractura lateral, fue una paciente de 83 años, que cultivó *E. Colli* y *E. Faecalis*. Se realizó toillet quirúrgica y ATB específico. La paciente falleció por complicaciones sistémicas.

El caso de infección postcirugía periprotésica, era un paciente de 90 años; desarrolló una infección por Acinobacter. Fue tratado con toillet y antibiótico terapia (ampicilina-Sulbactam) se logró el control de la infección cerrando la herida al mes de la cirugía. El otro caso de infección post cirugía periprotésica, fue una paciente de 72 años, la cual desarrolló una Pseudomona multirresistente. Se trató con varias toillet quirúrgicas y ATB específico. Se controló la infección, se completó el cierre de herida conservando el implante hasta el presente. (TABLA 3).

<b>TABLA 3. CUADRO PACIENTES INFECTADOS</b>			
	<b>GRUPO</b>	<b>INFECCION</b>	<b>ATB</b>
<b>PAC 1</b>	ARTROSIS	SUPERFICIAL	CEFADROXILO V.O.
<b>PAC 2</b>	FX LATERAL	PROFUNDA	AMPICILINA + GENTAMICINA
<b>PAC 3</b>	REVISION	PROFUNDA	AMPICILINA - SULBACTAM
<b>PAC 4</b>	REVISION	PROFUNDA	CIPROFLOXACINA + GENTAMICINA

Resultado de los casos que nuestro servicio trata pacientes añosos los cuales suelen presentar condiciones de índole general y/o afecciones asociadas, que complican la cicatrización de la herida quirúrgica y por lo tanto son más propensos a desarrollar infecciones.

## DISCUSIÓN

Charnley (1972) destacó la importancia de la contaminación en los RTC e informó, en su trabajo original, un promedio de infecciones del 7% (7).

Este valor es considerado inaceptable en la actualidad. La aparición de un proceso infeccioso luego de una cirugía de cadera, es la complicación más temida por el cirujano ortopédico, devastadora para el paciente y extremadamente costosa para el sistema de salud (8).

La contaminación de la herida en quirófanos sin flujo laminar se produce un 30% más frecuentemente que en los quirófanos que lo poseen (9).

Es aceptado que la utilización de antibióticos profilácticos, tanto sistémicos como en el cemento, reduce el riesgo de infección y de aflojamiento séptico (10).

Se sabe que toda infección aguda está directamente relacionada con el procedimiento quirúrgico. Hay estudios que avalan que el uso de cemento sin antibiótico aumenta el riesgo de infección (4, 5, 11, 12).

Las variables que pueden llevar a un proceso séptico agudo son muchas: el tipo de quirófano, el tiempo quirúrgico, la experiencia del cirujano, la desvitalización de los tejidos, el estado del paciente, entre otras (1, 3, 13).

Smabrekke y col. (2004) mostraron que cuando el tiempo quirúrgico se extendía más allá de 150 minutos, el riesgo de infección se duplicaba en comparación con los que duraban entre 70 y 90 minutos.

## CONCLUSIONES

Si analizamos todos los grupos en conjunto y teniendo en cuenta todas las variables anteriormente mencionadas, nuestro porcentaje de infección es considerado muy aceptable (3,5%) para nuestro país.

De los resultados obtenidos, se evidencia que nuestro índice de infección en revisiones de cadera es más alto que el aceptado a nivel mundial. Debido a que nuestra casuística (n=8) es baja, no es un valor estadísticamente válido.

El uso de la antibioticoterapia en el servicio es excesivo, pero nos sirve para intentar disminuir los riesgos de infección ante la falta de condiciones ideales. No todos los centros cuentan con condiciones ideales, pero con la sistematización de las cirugías, concientización del personal sanitario y es-

mero en los procedimientos se pueden disminuir los índices de infección.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ha'eri GB, Wiley AM. Total hip replacement in a laminar flow environment with special reference to deep infections. *Clin Orthop* 1980;148:163-8.
2. N. Davis, A. Curry, A. K. Gambhir. Intraoperative bacterial contamination in operations for joint replacement. *J Bone Joint Surg [Br]* 1999;81-B:886-9
3. Charnley J. Postoperative infections after total hip replacement with special reference to air contamination in the operating room. *Clin Orthop* 1972;87:167-77
4. Dunbar MJ. Antibiotic bone cements: their use in routine primary total joint arthroplasty is justified. *Orthopedics*. 2009 Sep;32(9)
5. Lopreite FA, Garabano G, Nazur G, Mana Pastrían D y Del Sel H. El cementado y su posible relación con la infección aguda en las artroplastias totales de cadera. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2012. Vol. 77, pp. 45-51.
6. Engesaeter LB, Lie SA, Espehaug B. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty. *Acta Orthop Scand* 2003;74:644-51.
7. Charnley J. A sterile-air operating theatre enclosure. *Br J Surg* 1964;51:195-202.
8. Cahill JL, Jadbolt B, Scarvell JM. Quality of life after infection in total joint replacement. *J Orthopaedic* 2008,16(1):58-65.
9. Benitez E, Pesciallo C, Lopreite FA y cols. Infección en artroplastia total de cadera y rodilla. *Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología*. Diciembre de 2008.
10. Engh CA, Massin P. Cementless total hip arthroplasty using the anatomic medullary locking stem. *Clin Orthop* 1989;249:141-58.
11. Engesaeter LB, Espehaug B, Atle Lie S. Does cement increase the risk of infection in primary total hip arthroplasty? *Acta Orthop* 2006;77(3):351-58
12. Hooper GJ, Rothwell AG, Stringer M. Revision following cemented and uncemented primary total hip replacement. *J Bone Joint Surg Br* 2009;91(4):451-8.
13. Mathius PG, Neut D, Busscher HJ. Perioperative contamination in primary total hip arthroplasty. *Clin Orthop* 2005;433:136-9.
14. Småbrekke A, Espehaug B, Havelin LI. Operating time and survival of total hip replacements. *Acta Orthop Scand* 2004;75(5):524-32.