

Manejo rehabilitador de paciente portadora de prótesis de cadera no cementada

Rehabilitative Management of a Patient with an Uncemented Hip Prosthesis

Jacqueline del C. Martínez Torres^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0185-6444>

María de los Ángeles Moreira Sánchez¹ <https://orcid.org/0000-0003-2159-2079>

Osmar Blanco Brancho¹ <https://orcid.org/0000-0002-2786-0356>

¹Centro Internacional de Salud “La Pradera”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: jacquemar@infomed.sld.cu

RESUMEN

La fractura de cadera es un problema de salud a nivel mundial con elevada morbimortalidad y un alto costo económico-social. Es más frecuente en la mujer y en los adultos mayores de 60 años. El objetivo del artículo es mostrar la evolución posquirúrgica de una paciente que mantuvo tratamiento rehabilitador durante tres meses. Presentó dolor e impotencia funcional en el miembro inferior izquierdo después de una caída que le provocó una fractura en la cadera. Por tanto, la paciente requirió implantación de prótesis total de cadera no cementada. Realizó tratamiento rehabilitador que incluyó cama magnética, estimulación eléctrica, ejercicios en gimnasio terapéutico, ozonoterapia rectal y moxibustión. Al concluir el tratamiento, la paciente mejoró el tono, la fuerza, el trofismo muscular y la función cardiorrespiratoria. En conclusión, el tratamiento de rehabilitación personalizado, progresivo e intensivo permitió que la paciente reeducara la marcha con independización y se reincorporara a las actividades cotidianas.

Palabras clave: fractura de cadera; prótesis de cadera; rehabilitación.

ABSTRACT

Hip fracture is a global health problem with high morbidity and mortality and high economic-social cost. It is more common in women and in adults over 60 years of age. The objective of the article is to feature the postoperative evolution of a patient who underwent rehabilitation treatment for three months. She had pain and functional incapability in her left lower limb after a fall that caused her hip fracture. Therefore, the patient required implantation of an uncemented total hip prosthesis. She underwent rehabilitation treatment including magnetic bed, electrical stimulation, exercises in a therapeutic gym, rectal ozone therapy and moxibustion. At the end of the treatment, the patient improved tone, strength, muscle trophism, and cardiorespiratory function. In conclusion, the personalized, progressive and intensive rehabilitation treatment allowed the patient to re-educate her gait with independence and to return to her daily activities.

Keywords: hip fracture; hip replacement; rehabilitation.

Recibido: 29/10/2020

Aceptado: 13/02/2021

Introducción

La fractura de cadera se considera un problema de salud a nivel mundial, con un alto costo económico y social, y una elevada tasa de morbimortalidad. Aumenta su incidencia a partir de los 60 años y es más frecuente en la mujer.^(1,2) La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que para el año 2050 ocurrirán 6 000 000 fracturas de cadera en el mundo cada año.^(3,4)

Actualmente, además de la cirugía precoz de la fractura, se plantea la necesidad de realizar acciones de salud precoces posquirúrgicas que favorezcan el retorno del paciente al nivel de salud y su inserción a la actividad física, funcional y social que poseían con anterioridad.⁽⁵⁾

Estas acciones de salud incluyen un tratamiento farmacológico asociado a medios físicos y el inicio precoz del proceso de rehabilitación, inmediatamente después de la estabilidad clínica, el cual continuará hasta la recuperación completa y la reinserción a su medio habitual de vida.⁽⁶⁾

El objetivo del artículo es mostrar la evolución de una paciente operada con implantación de prótesis de cadera que realizó tratamiento de rehabilitación durante tres meses.

Presentación del caso

Paciente AMP, de 62 años, con antecedentes patológicos personales de hipotiroidismo compensado. Como consecuencia de una caída de sus pies, sufrió dolor e impotencia funcional en el miembro inferior izquierdo; acudió al hospital donde le diagnosticaron fractura de cadera izquierda que requirió tratamiento quirúrgico. Le colocaron prótesis total de cadera no cementada; tuvo una evolución posquirúrgica favorable. Comenzó a caminar con andador el día siguiente de practicada la cirugía. Fue trasladada al Centro Internacional de Salud “La Pradera”, donde la evaluaron en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación con el objetivo de realizar el proceso de rehabilitación.

Al examen físico: Mucosas húmedas y normocoloreadas. Test de Concordancia Script (TSC): Infiltrado en ambos pies y tobillos, mayor el izquierdo, aparentemente relacionado con el tiempo en posición sentada durante el traslado a la institución. Pulsos periféricos conservados en las cuatro extremidades.

Resultados

Sistema osteomioarticular (SOMA)

Miembros superiores: Completan todos los arcos articulares activamente con fuerza muscular conservada. Nota muscular 4/5.

Miembros inferiores: Cadera izquierda completa 90 grados de flexión, extensión completa. Resto de los movimientos de cadera izquierda no se exploran por la prótesis de cadera. Movilidad cadera derecha conservada en todos sus movimientos. Hipoatrofia muscular de cuádriceps e isquiotibiales bilaterales. Nota muscular 3/5. Rodillas y tobillos completan activamente arcos articulares. Nota muscular 4/5.

La paciente se sienta sola, se para con apoyo de sus brazos, camina con andador, sin aumento de la base de sustentación, a pasos cortos, adelanta el miembro inferior izquierdo y el derecho lo apoya sin rebasar el izquierdo durante la marcha.

Actividades de la vida diaria (Índice de Katz).⁽⁷⁾ Se baña sola sentada en una silla, se viste, come, se peina, mantiene continencia de esfínteres, se traslada con ayuda de andador.

Realizó tratamiento de rehabilitación durante tres meses, el cual incluyó: Cama magnética programa trastorno circulatorio periférico, estimulación eléctrica farádica en cuádriceps de ambos miembros inferiores, programa de ejercicios en gimnasio terapéutico, ozonoterapia rectal y moxibustión.

En la evaluación evolutiva: Mejoría del edema que solo se mantuvo en región perimaleolar izquierda. Miembros inferiores: Mejoría de la hipoatrofia muscular de cuádriceps e isquiotibiales de ambos miembros inferiores. Nota muscular 4/5. Rodillas y tobillos completan activamente arcos articulares. Fuerza muscular conservada.

La paciente se sienta sola, se para con apoyo de sus brazos, marcha con ayuda de bastón de cuatro puntos, sin aumento de la base de sustentación, con alternancia de pies, con mejoría del patrón de marcha. Se transfiere sin ayuda externa de la cama a la silla y a la posición de pie. Ha aumentado la distancia de marcha.

Actividades de la vida diaria. Se baña sola sentada en una silla, se viste, come, se peina, mantiene continencia de esfínteres, utiliza bastón de cuatro puntos como ayuda externa para la marcha.

Logros de la paciente al final del ciclo de tratamiento:

1. Mejoró fuerza, tono y trofismo muscular, lo que permitió que pudiera realizar inicialmente marcha con andador, con aumento de la distancia de marcha, sube y baja escaleras, marcha con obstáculos. Al cumplir tres

meses de operada, se introduce la reeducación de marcha con bastón de cuatro puntos, la que se realiza sin dificultad.

2. Mejoría de la función cardiorrespiratoria con mejor respuesta al ejercicio, sin fatiga.
3. Se reeducó marcha con mejoría del patrón de marcha, disminución del ciclo de la marcha, aumento de la longitud de la zancada, aumento de la duración de la fase de apoyo, disminución de la fase de oscilación, aumento de la duración del apoyo doble y disminución del soporte individual, evidenciado en análisis de la marcha realizado con equipo BTS, al inicio, evolutivo y al final del tratamiento (tablas 1, 2 y 3).

Tabla 1- Valores comparativos del test de marcha realizado en equipo BTS en miembro inferior izquierdo

Descripción del parámetro espacio temporal	Valor izquierdo (promedio \pm 5D)			Valor normal (promedio \pm 5D)
	Inicial 26/03/2020	Evolutivo 15/04/2020	Final 29/05/2020	
Duración ciclo de marcha	3,46 \pm 0,15	2,22 \pm 1,34	1,64 \pm 0,11	1,18 \pm 0,17 s
Longitud zancada	1,29 \pm 0,15	1,47 \pm 0,15	1,33 \pm 0,19	1,11 \pm 0,09 m
% longitud zancada/altura	77,72 \pm 8,88	88,58 \pm 8,94	80,00 \pm 11,64	84,70 \pm 6,10 % altura
Longitud de paso	51,09 \pm 4,00	50,50 \pm 7,65	53,87 \pm 6,40	50,00 \pm 0,70 % longitud zancada
Duración fase de apoyo	54,83 \pm 1,26	60,17 \pm 8,30	56,46 \pm 1,71	63,05 \pm 2,15 % ciclo de marcha
Duración fase de oscilación	45,17 \pm 1,26	39,83 \pm 8,30	43,54 \pm 1,71	36,95 \pm 2,05 % ciclo de marcha
Duración apoyo doble	6,02 \pm 1,52	10,60 \pm 7,84	9,08 \pm 3,05	13,20 \pm 1,90 % ciclo de marcha
Duración soporte individual	43,28 \pm 2,01	39,53 \pm 12,75	38,46 \pm 4,82	36,95 \pm 2,05 % ciclo de marcha
Pasos elaborados	9	9	9	-

Tabla 2- Valores comparativos del test de marcha realizado en equipo BTS en miembro derecho superior

Descripción del parámetro espacio temporal	Valor derecho (promedio \pm 5D)			Valor normal (promedio \pm 5D)
	Inicial 26/03/2020	Evolutivo 15/04/2020	Final 29/05/2020	
Duración ciclo de marcha	3,48 \pm 0,17	2,26 \pm 1,40	1,62 \pm 0,14	1,18 \pm 0,17 s
Longitud zancada	1,29 \pm 0,13	1,46 \pm 0,18	1,31 \pm 0,19	1,11 \pm 0,09 m
% longitud zancada/altura	77,68 \pm 7,77	87,87 \pm 10,88	78,96 \pm 11,63	84,70 \pm 6,10 % altura
Longitud de paso	48,91 \pm 7,59	49,50 \pm 6,97	46,13 \pm 8,97	50,00 \pm 0,70 % longitud zancada
Duración fase de apoyo	55,92 \pm 2,25	61,66 \pm 9,65	61,17 \pm 3,91	63,05 \pm 2,15 % ciclo de marcha
Duración fase de oscilación	44,08 \pm 2,25	38,34 \pm 9,65	38,83 \pm 3,91	36,95 \pm 2,05 % ciclo de marcha
Duración apoyo doble	5,09 \pm 1,56	10,38 \pm 5,27	8,85 \pm 3,73	13,20 \pm 1,90 % ciclo de marcha
Duración soporte individual	45,39 \pm 2,05	40,05 \pm 8,49	44,13 \pm 3,50	36,95 \pm 2,05 % ciclo de marcha
Pasos elaborados	9	11	7	-

Tabla 3- Valores comparativos del test de marcha realizado en equipo BTS, relacionado con duración de análisis, cadencia y velocidad del paso

Parámetros espacio temporales	Valor inicial (promedio \pm 5D)	Valor evolutivo (promedio \pm 5D)	Valor final (promedio \pm 5D)	Valor normal (promedio \pm 5D)
Duración de análisis	62,2	52,3	31,6	segundos
Cadencia del paso	34,69 \pm 2,34	69,87 \pm 27,43	74,90 \pm 7,88	123,60 \pm 10,80 pasos/min
Velocidad	0,37 \pm 0,04	0,81 \pm 0,27	0,81 \pm 0,09	1,16 \pm 0,17 m/s

Discusión

El tratamiento de la fractura de cadera puede ser conservador o quirúrgico. El primero se emplea en la actualidad en pocos casos debido a su mal resultado y al tiempo de internación requerido. El tratamiento quirúrgico se podrá hacer mediante osteosíntesis o mediante prótesis.⁽⁵⁾ En la paciente descrita se utilizó una prótesis total de cadera no cementada.

Luego de la estabilidad del paciente, en la etapa de postcirugía es necesario comenzar el proceso de rehabilitación,⁽⁸⁾ que inicia con la movilización precoz, la cual resulta esencial para evitar las complicaciones asociadas con el reposo prolongado en cama. Se recomienda empezar de manera progresiva el primer día después de realizada la cirugía.

Posteriormente se realiza la recuperación funcional a través de la reeducación de marcha, donde se describe que cerca del 50-65 % de los pacientes con fractura de cadera recuperan su nivel previo de deambulación, el 10-15% no recupera la capacidad para caminar fuera del hogar y cerca del 20 % pierde la capacidad de deambular dentro y fuera del hogar.⁽⁹⁾

Además, los pacientes deben recuperar su independencia funcional que incluye la capacidad para realizar las actividades básicas de la vida diaria (alimentarse por sí mismo, bañarse, vestirse y ser capaz de usar el baño) y las actividades instrumentadas (comprar su comida, preparar sus alimentos, manejar sus finanzas, lavar su ropa, realizar actividades domésticas y ser capaces de utilizar el transporte público).

Del total de los pacientes, entre el 33-40 % mantiene su capacidad previa para desempeñar las actividades básicas de la vida diaria, pero solo entre un 14-21 % recupera su capacidad para desarrollar las actividades instrumentales básicas de la vida diaria. La mayoría de las recuperaciones ocurren dentro de los primeros seis meses luego de ocurrida la fractura.⁽⁹⁾ En la paciente reportada esta recuperación se produjo en tres meses.

Conclusiones

Se realizó programa de tratamiento de rehabilitación luego de la cirugía de cadera izquierda con implantación de prótesis total no cementada, personalizado, progresivo e intensivo durante tres meses. Este tratamiento permitió una mejoría del tono, trofismo, fuerza muscular y funcionabilidad del miembro inferior izquierdo, así como una reeducación de la marcha con independización de la paciente y reincorporación a su actividad cotidiana.

Referencias bibliográficas

1. Rego Hernández J, Hernández Seuret C, Andreu Fernández A, Lima Beltrán M, Torres Lahera M, Vázquez Martínez M. Factores asociados a la fractura de cadera en el Hospital Clínico Quirúrgico “Dr. Salvador Allende”. Rev Cubana Salud Pública. 2017 [acceso 12/01/2021];43(2):149-165. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n2/149-165/es>
2. Chui Ordeñana M, Merizalde Flores J, Cortez Valencia H, Velasco Moyon M. Complicaciones y factores de riesgo en pacientes con prótesis total de cadera en un hospital de Guayaquil-Ecuador en el período 2010-2014. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2018 [acceso 14/01/2021];13(4):390-395. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/15737
3. Palomino L, Ramírez R, Vejarano J, Ticse R. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. Acta Med Peru. 2016 [acceso 11/01/2021];33(1):15-20. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n1/a04v33n1.pdf>
4. Grupo Científico de la OMS para la prevención y tratamiento de la Osteoporosis (2000: Ginebra, Suiza). Prevención y tratamiento de la osteoporosis: informe de un grupo científico de la OMS. Organización Mundial de la Salud. 2003. Serie de informes técnicos de la OMS;921 [acceso 12/01/2021]:1-164. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42841>
5. Alarcón T, González-Montalvo J. Fractura de cadera en el paciente mayor. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2010 [acceso

12/01/2021];45(3):167-70. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/journal/revista-espanola-de-geriatria-y-gerontologia/vol/45/issue/3>

6. Nerea Sebastián A. Fisioterapia en las prótesis de cadera tras una fractura.

Reduca. 2014 [acceso 12/01/2021];6(3):39-73. Disponible en:

<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/1706/1722>

7. Trigás-Ferrín M, Ferreira-González L, Mejjide-Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin. 2011 [acceso 12/01/2021];72(1):11-6.

Disponible en: <https://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf>

8. Izaguirre A, Delgado I, Mateo-Troncoso C, Sánchez-Nuncio H, Sánchez-Márquez W, Luque-Ramos A. Rehabilitación de las fracturas de cadera. Revisión sistemática. Acta ortopédica mexicana. 2018 [acceso 14/01/2021];32(1):28-35.

Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022018000100028&nrm=iso

9. Sebastián Muñoz G, Jorge Lavanderos F, Loreto Vilches A, Miguel Delgado M, Karina Cárcamo H, Stephania Passalaqua H, et al. Fractura de cadera. Cuad Cir. 2008 [acceso 12/01/2021];22:73-81. Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/242703553>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.