

Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso"

Incisiones mínima y media en la artroplastia primaria de la cadera con prótesis de tipo RALCA

Dr. René Murgadas Rodríguez,¹ Dr. Fredy Martín Delibre,² Dr. Martín Rodríguez Barrios,² Dr. William Jerez Feliciano³ y Dr. Alberto García Vidal³

La cirugía de mínimo acceso ha ido ganando numerosos adeptos en la última década y muchas son las intervenciones quirúrgicas que se ejecutan con esa característica en especialidades como cirugía general, urología, ginecología y otras. En ortopedia y traumatología es una más de ellas.

Ahora bien, la elección de la vía de acceso específica para la artroplastia de la cadera depende en gran parte de las preferencias personales y la formación del cirujano.¹

La incisión mínima es menos dolorosa e invasiva de músculos y huesos, así como reduce el tiempo de recuperación, la pérdida sanguínea, el período de hospitalización y la ocurrencia de complicaciones, a lo cual se suma el logro de resultados más cosméticos.²⁻⁵

Los primeros informes sobre la incisión mínima despertaron grandes controversias entre los cirujanos ortopedistas, pues mientras algunos⁶⁻⁹ le han atribuido ventajas bien definidas, otros¹⁰⁻¹⁴ en cambio la han equiparado a la estándar, pero con tendencia a complicar en mayor medida el cuadro clínico de las personas intervenidas. Sobre esa base y teniendo en cuenta lo polémico del asunto, se decidió evaluar los resultados de las incisiones mínima y media en la artroplastia primaria de cadera.

Métodos

Se hizo un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo de 65 pacientes a los cuales se les realizó artroplastia primaria unilateral de la cadera en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba, desde enero de 1999 hasta diciembre del 2005.

Del total de pacientes con artroplastia de cadera, tratados durante ese período, se excluyeron aquellos con luxación congénita de cadera y revisiones.

Tanto el proceder quirúrgico como los exámenes, las evaluaciones y las observaciones fueron ejecutados por el mismo equipo de trabajo. En todos los pacientes, de ambos sexos, se efectuó incisión lateral y se extrajo la cápsula articular en la parte anterosuperior. La incisión se comenzó siempre con un tamaño de 10 cm y se extendió cuando resultó necesario, sobre todo en las personas obesas. Para visualizar el acetábulo y el fémur se utilizaron los separadores de Hohman.

Entre las variables incluidas en el estudio figuraron: edad, sexo, índice de masa corporal (peso en kg / altura m²), tipo de prótesis, tiempo quirúrgico y complicaciones; estas últimas evaluadas en los períodos preoperatorio y posoperatorio.

Las pérdidas sanguíneas fueron medidas por las gasas empleadas y en el recipiente de la aspiración; y las pérdidas totales, por los sangrados durante y después la intervención. También se consideraron las cifras de hemoglobina y hematocrito antes y en el período posquirúrgico.

Al término de la operación se evaluó la posición de los componentes acetabulares y femorales con el intensificador de imagen y la radiografía. La evaluación clínica se realizó a las 2, 4 y 6 semanas después del alta, así como a los 3 y 6 meses, cuando se efectuó un nuevo examen radiográfico. En cada evolución se tuvo en cuenta la habilidad para ambular, los cambios de posición cama – silla, así como la rehabilitación física según programa establecido.

Para valorar la evolución se empleó el test de Harris,¹ el cual se utiliza en el Servicio de Ortopedia y Traumatología de esta institución médica para la evaluación preoperatoria y posoperatoria de los pacientes seleccionados, puesto que puede ser reproducido por cualquier observador y permite mantener el tiempo para futuras validaciones sobre la base de la siguiente escala:

- Excelente >90
- Bueno 90 – 80
- Regular 79 – 70
- Mal < 70

Resultados

En la muestra estudiada, la osteoartritis primaria fue el diagnóstico primario más común para operar (en 39 pacientes, para 60,0 %), seguida por la artritis reumatoide (en 12, para 18,4 %), las enfermedades espondiloanquilopoyéticas (en 8, para 12,3 %) y en igual número (en 2, para 3,1 %) la necrosis avascular idiopática, la necrosis avascular por esteroides y la drepanocitemia.

Con respecto al tipo de incisión, la mínima ocupó el primer lugar (en 43, para 78,0 %), aunque las evaluaciones se realizaron en conjunto.

En esta casuística no hubo diferencias significativas en cuanto a la edad y el sexo, pues 35 pacientes eran del femenino y 30 del masculino, para 53,8 y 46,2 %, respectivamente. En relación con la edad, el mayor número de integrantes de la serie (34, para 52,3 %) tenía entre 41 y 60 años.

Según el tipo de prótesis, en 33 (51,0 %) se utilizó cementada y en el resto no cementada, si bien en el caso de esta última se produjo un mayor sangrado, oscilante entre 800 - 900 mL (**tabla 1**).

Tabla 1. Pacientes operados/as según pérdida sanguínea y tipo de prótesis

Pérdidas sanguíneas (mL)	Tipo de prótesis				Total	
	Cementada		No cementada		No.	%
	No.	%	No.	%		
< 500	1	3,1	-	-	1	1,5
500 – 700	10	30,3	2	6,2	12	18,5
701 – 800	11	33,3	8	25,0	19	29,2
801 – 900	9	27,3	17	53,1	26	40,0
901 – 1000	1	3,0	3	9,4	4	6,2
> 1000	1	3,0	2	6,3	3	4,6
Total	33	100,0	32	100,0	65	100,0

Nota: Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes por columna

Los pacientes normopeso sumaron 35 (53,8 %), seguidos por los obesos de tipo I (23, para 35,4 %) y obesos de tipo II (3, para 4,6 %), en tanto desnutrido y obeso de tipo III eran 1 en cada caso (1,5 %) y con bajo peso 2 (3,1 %).

La mayor pérdida sanguínea se produjo entre 1,31 a 2 horas (en 15 pacientes, para 23,1 %) y en 7 (10,8 %) por más de 2 horas (**tabla 2**). Las pérdidas sanguíneas posoperatorias variaron de 60 a 100 mL por paciente.

Tabla 2. Pacientes según pérdidas sanguíneas y tiempo quirúrgico

Pérdidas sanguíneas (mL)	Tiempo quirúrgico (horas)						Total	
	1 – 1,30 (34 pacientes)		1,31 – 2,00 (14 pacientes)		> 2 (4 pacientes)		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
< 500	1	1,5					1	1,5
500 – 700	9	13,8	3	4,6			12	18,5
701 – 800	5	7,7	12	18,5	2	3,1	19	29,2
801 – 900	4	6,2	15	23,1	7	10,8	26	40,0
901 – 1000			2	3,1	2	3,1	4	6,2
> 1000			1	1,5	2	3,1	3	4,6
Total	19	29,2	33	50,8	13	20,0	65	100,0

En las **tablas 3** y **4** se refleja que las cifras de hemoglobina y hematocrito, lo mismo antes que después del acto quirúrgico, disminuyeron notablemente.

Tabla 3. *Pacientes según cifras de hemoglobina antes y después de la operación*

Hemoglobina (g/L)	Período preoperatorio		Período posoperatorio	
	No.	%	No.	%
< 10			10	15,4
10 – 10,9	4	6,2	34	52,3
11 – 11,9	10	15,4	16	24,6
12 – 12,9	20	30,8	5	7,7
13 – 13,9	24	36,9		
≥ 14	7	10,8		
Total	65	100,0	65	100,0

Tabla 4. *Pacientes según cifras de hematocrito antes y después de la operación*

Hemoglobina (g/L)	Período preoperatorio		Período posoperatorio	
	No.	%	No.	%
< 30			10	15,4
30 – 35	7	10,8	43	66,2
36 – 40	31	47,7	12	18,5
41 – 45	20	30,8		
≥ 45	7	10,8		
Total	65	100,0	65	100,0

Al año de operados, cuando los pacientes de ambos sexos fueron evaluados mediante el test de Harris para valorar su evolución, se halló que 42 evolucionaron bien (64,6 %), 15 excelentemente (23,1 %), 7 de forma regular (10,8 %) y solo 1 mal (1,5 %).

En la **tabla 5** se muestra que la estadía hospitalaria se relacionó directamente con la evolución terapéutica, de manera que la primera fue menor cuando la segunda resultó excelente o buena, y viceversa.

Tabla 5. *Relación entre la estadía hospitalaria y los resultados del tratamiento*

Estadía hospitalaria (días)	Resultados								Total (65 casos)	
	Excelente (15 casos)		Bueno (42 casos)		Regular (7 casos)		Malo (1 caso)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
2 – 3	12	80,0	27	64,3					39	60,0
4 – 5	3	20,0	15	35,7	4	57,1			22	33,8
6 – 7					1	14,3			1	1,5
8 – 9					1	14,3			1	1,5
≥ 10					1	14,3	1	100,0	2	3,1

Nota: Porcentajes calculados sobre la base del total de pacientes por columna

Finalmente se tuvieron en cuenta las complicaciones, tanto operatorias como posoperatorias. Entre las primeras hubo 2: una perforación de la diáfisis y una lesión del ciático, que alargó el miembro más de 2 cm en un paciente diabético con neuropatía; entre las segundas se incluyeron 5

(7,5 %): 2 trombosis venosas, 2 luxaciones de la prótesis (una por debilidad de los abductores en una artritis reumatoidea) y 1 cuadro séptico.

Los componentes acetabulares fueron ubicados en posición normal (35° – 55°) en 64 pacientes (98,0 %) y en varo solo 2 de los femorales (3,0 %). Por otro lado, se extrajeron 2 de los mencionados en primer orden y se colocaron el mismo día de la operación por mala posición y luxación de prótesis, pero los intervenidos evolucionaron satisfactoriamente; también hubo que extraer un componente femoral por infección (2,0 %).

Discusión

La ejecución de artroplastia total de la cadera se ha incrementado en las últimas décadas por el alivio del dolor, la larga supervivencia de los componentes y el bajo índice de complicaciones. Al respecto se han descrito incisiones en todas direcciones (posterolateral, anterolateral, anterior y lateral), con una longitud de 20 a 35 cm.

Recientemente, varios autores¹⁵ han introducido los términos *incisión mínima* y han venido desarrollándose técnicas para reducir la longitud del corte, minimizar el daño a los tejidos blandos y aumentar la recuperación del paciente con menor dolor y una herida lo más cosmética posible.

En nuestro caso, para la artroplastia primaria se comienza con una incisión mínima de 8 a 10 cm; pero si el paciente es obeso o se tropieza con alguna dificultad que impida el feliz término de la operación, esta se prolonga hasta 10 - 14 cm (incisión media).¹⁶ La mayoría de los pacientes tratados recibieron una incisión mínima.

Aunque en esta serie los resultados en cuanto a la edad y el sexo no variaron significativamente, según Lohmander *et al*,¹⁷ la incidencia fluctúa entre 73 – 90 % en los países nórdicos, con una relación femenino/masculino de 1,1/1,3; sin embargo, con respecto al diagnóstico primario, en nuestra casuística la osteoartritis primaria fue la más frecuente, mientras que en un estudio realizado por Ceballos,¹⁶ el predominio correspondió a la coxartrosis esencial. Brown y Neumann¹⁸ encontraron osteoartritis en 50 % de los pacientes con artritis inflamatorias.

En relación con los tipos de prótesis se plantea que elegir un tipo u otro depende sobre todo de la edad del paciente.¹⁸

Siempre hay pérdidas sanguíneas en estas intervenciones, incluso mucho más frecuentes cuando existen procesos inflamatorios. Charrios¹⁹ opina acertadamente que esos sangrados son más profusos en la coxartrosis destructiva rápida que en la coxartrosis regular.

Como ya se dijo, la mayor estadía se correspondió con malos resultados terapéuticos. Por otra parte, la duración del acto quirúrgico se asemejó a la estándar en muchos informes médicos, como en el de Szendroi,² donde se afirma que mientras más corto sea el tiempo operatorio, menor será también el volumen de sangre perdido; aseveración respaldada por otros autores,^{18, 20} además de nosotros.

A modo de resumen puede acentuarse que la incisión mínima en la artroplastia primaria de la cadera con prótesis de tipo RALCA minimizó el dolor, garantizó la ambulación precoz y disminuyó tanto la estadía hospitalaria como el costo institucional. Desde el punto de vista social, el paciente se incorporó más rápidamente a su medio circundante, a lo cual se sumó que el número de complicaciones a corto plazo no fue significativo en comparación con otras técnicas y que dicha incisión resultó ser mucho más cosmética.

Referencias bibliográficas

1. Canale ST, Campell. Cirugía ortopédica T1. 9 ed. Madrid: Harcourt Brace, 1998; t1:331-54.
2. Szendroi M, Sztrinkai G. The impact of minimally invasive total hip arthroplasty on the standard procedure. *Int Orthop* 2006;30(3):167-71.
3. Pavone V, Chimento G, Sharrock N, Seulco TP. The role of incision length in total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 2001;83 B (suppl 2): 213-15.
4. Chung WR, Liu D, Foo LS. Mini-incision total hip replacement - surgical technique and early results. *J Orthop Surg(Hong Kong)*2004;12(1):19 - 24.
5. Nakamura S, Matsuda K, Aral N, Wakimoto N, Matsushita T. Mini-incision posterior approach for total hip arthroplasty. *Int Orthop* 2004; 28(4): 212-4.

6. Goldstein WH, Bronson JJ, Berland KA., Gordon AC. Mini- incision total hip arthroplasty. J.Bone Joint Surg Am 2003;85 A(Suppl 4): 33-8.
7. Writ JM, Crockett HC, Delgado S. Lyman S, Madsen M, Seulco TP. Incision total hip arthroplasty. A prospective, controlled investigation with 5 year follow - up evaluation. J Arthroplast 2004;19 (5): 538- 45.
8. Wenz JF Guarkan I, Jibodh SR. Mini-incision total hip arthroplasty: a comparative assessment of perioperative outcome. Orthopedics 2002; 25 (10): 1031- 43.
9. Waldman BJ. Advances in minimally invasive total hip arthroplasty. Orthopedics 2003;26 (suppl 8): 5833 -6.
10. Woolson ST, Now CS, Syguia JF, Lannin JV, Schurman DJ. Comparison of primary total hip replacement performed with a standard incision or a mini – incision. J.Bone Joint Surg 2004;86 -A: 1353-8.
11. Berry DJ, Berger RA, Callaghan IJ, Dorr LD. Minimally invasive total hip arthroplasty. Development early results and a critical analysis. J Bone Joint Surg Am 2003;85 a (11):2235- 46.
12. Higuchi F, Gotoh M, Yamaguchi N. Minimally invasive replacement total hip arthroplasty through anterolateral approach with a shorter skin incision. J Orthop Sci 2003;8(6):812-17.
13. Kennon RE, Kegg J. Total hip arthroplasty through a minimal invasive anterior surgical approach. J Bone Joint Surg Am 2003;85 A(suppl 4): 39- 45.
14. Cameron HU. Mini-incision: visualization is the key [comment]. Orthopedics 2002;25(5):473.
15. Peck CN, Foster A, McLauchlan GI. Reducing incision length or intensifying rehabilitation; what make the difference to length of stay in total hip replacement in UK.setting? Int Orthop 2006;3(5): 387- 90.
16. Ceballos Mesa A., Balmaseda R, Puente R, Couto P. Evaluación clínica de resultados de prótesis total de cadera. Rev Cubana Ortop Traumatol 1998;12(1-2):72 - 6.
17. Lohmander Ls. Engesaeter L.B. Standardized incidence rate of total hip replacement for primary; similarities and differences. Acta orthop. 2006;77(5):733 – 40.
18. Brown DE, Neumann RD. Orthopedic secrets. Philadelphia: Hanley and Belfus, 2004:33-5.
19. Charrois O, Kahwaje A. Blood loss in total hip arthroplasty for rapidly destructive coxarthrosis. Int Orthop 200; 25(1): 22-4.
20. Zwartele RE, Brand P, Doets HC. Increased risk of dislocation after primary total hip arthroplasty in inflammatory arthritis. A prospective observational study of 410 hips. Acta Orthop Scand 2004;75 (6):684- 90.

Dr. René Murgadas Rodríguez. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso". Carretera de El Caney, reparto Pastorita, Santiago de Cuba

- ¹ **Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Titular Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso".**
- ² **Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso"**
- ³ **Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso"**

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Murgadas Rodríguez R, Martín Delibre F, Rodríguez Barrios M, Jerez Feliciano W, García Vidal A. Incisiones mínima y media en la artroplastia primaria de la cadera con prótesis de tipo RALCA [artículo en línea]. MEDISAN 2008;12(1) <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_1_08/san03108.htm>[consulta: fecha de acceso].