

COMPARACIÓN DE ABORDAJES ANTERO LATERAL Y POSTERIOR EN ARTROPLASTIA TOTAL PRIMARIA DE CADERA.

Carlos A. S. Macedo¹. Carlos R. Galia² Ricardo Rosito³ Márcio R. Valin⁴
 André V. S. Kruehl⁵. Luis Muller⁶. Francisco A. Cejas Rodríguez⁷.

Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital de Clínicas de Porto Alegre Brasil

- 1 Profesor Adjunto del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de UFRGS y Servicio de Ortopedia y Traumatología de HCPA.
- 2 Médico contratado del Servicio de Ortopedia y Traumatología del HCPA.
- 3 Médico Residente de 4to año del Servicio de Ortopedia y Traumatología del HCPA y miembro efectivo del SBOT.
- 4 Médico Ortopedista y Traumatologista, miembro efectivo del SBOT.
- 5 Médico Residente de 1º año del Serv. De ortopedia Traumatología del HCPA.
- 6 Académico de la Facultad de Medicina de UFRGS.
- 7 Médico Residente de 3º año del Servicio de Ortopedia y Traumatología del HCPA.

Resumen.

En este estudio retrospectivo fueron seleccionados 184 pacientes sometidos a artroplastía total primaria de cadera, 95 fueron abordados por la región ántero lateral y 89 por la posterior, desde junio de 1993 a junio de 1997. Los eventos evaluados fueron parámetros perioperatorios (tiempo quirúrgico, de internación hospitalaria, e intervalo entre cirugía y el alta, hemorragia y necesidad de transfusión sanguínea), y complicaciones (trombosis venosas profundas, embolia pulmonar, lesión de nervio periférico, inestabilidad de la prótesis y otras). Los dos grupos no diferían en cuanto a las indicaciones preoperatorias. Los pacientes de abordaje posterior tuvieron un tiempo quirúrgico reducido ($p < 0,001$), además de presentar menores hemorragias transoperatorias ($p < 0,05$) y necesidad de transfusión post operatoria ($p < 0,001$). Los grupos no diferían en cuanto a los demás parámetros y complicaciones, que tuvieron baja frecuencia. El abordaje posterior ha sido realizado con éxito por el Grupo de Cirugía de Cadera del Hospital de Clínicas de Porto Alegre, siendo una excelente opción de acceso quirúrgico para artroplastía total de cadera.

Palabras Claves: Artroplastía total de cadera; abordaje posterior, abordaje ántero-lateral.

Abstract

Comparison between the antero-lateral and posterior approaches in primary total hip arthroplasty.

In this retrospective study, 184 patients were enrolled, 95 submitted to the anterolateral (Watson Jones) and 89 to the posterior approach (Moore) from June 1993 to June 1997. The outcomes assessed were perioperative data (operative time, hospital stay, time from surgery until hospital discharge, surgical bleeding and the need for blood transfusion), as well as late complications (deep venous thrombosis DVT, pulmonary embolism, peripheral nerve injury, prosthesis instability and others). Both groups did not differ in terms of preoperative parameters. Those submitted to the posterior approach had shorter operative times ($p < 0,001$), as well as reduced bleeding ($p < 0,05$) and need for blood transfusion ($p < 0,001$) during surgery. The outcomes, such as late complications, had similar reduced frequency in both groups. The posterior approach has been successfully applied in our service and proves to be an excellent alternative surgical access to the total hip arthroplasty.

Key Words: Total Hip Arthroplasty; Posterior Approach; Antero-lateral Approach.

Introducción

El grupo de cirugía de Cadera del Hospital de Clínicas de Porto Alegre (GCCHCPA) ha empleado el abordaje lateral derecho de Hordinge para cirugía de colocación de prótesis total primaria de cadera (PTC) hasta 1992, siendo después sustituida por el abordaje de Watson Jones modificada. El acceso ántero lateral difundido por este autor fue modificado por Chamie y Muller, y es un abordaje clásico para artroplastía a total de cadera (1). Con todo, en diciembre de 1995, iniciamos la utilización del abordaje posterior descrito por Moore y citado por Crenshaw (2).

Ambos accesos permiten, una buena exposición del acetábulo; sin embargo, el abordaje ántero lateral interfiere con el aparato abductor coxofemoral, y el posterior a su vez secciona los músculos rotadores externos (1-3). Además se atribuye al acceso posterior una mayor frecuencia de complicaciones como hemorragia y trombosis venosa profunda (TVP) (4).

El objetivo de este trabajo es evaluar comparativamente los dos abordajes con relación a parámetros perioperatorios y complicaciones tardías de la artroplastía total primaria de cadera.

Material y Método

En este estudio retrospectivo, fueron seleccionados 184 pacientes operados por el GCCHCPA para la colocación de TPC primaria en el período de junio de 1993 a junio de 1997. El grupo está constituido por los autores principales que operaron en conjunto con los médicos residentes de ortopedia y traumatología del hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Fueron constituidos dos grupos: el primero consistió en pacientes operados desde el inicio del estudio hasta noviembre de 1995, utilizando el acceso lateral de Watson Jones; y el segundo estaba compuesto por pacientes sometidos al abordaje posterior de Moore, en el

período de diciembre de 1995 hasta el final del estudio. El grupo de abordaje lateral fue determinado de acuerdo con el número de pacientes sometidos al acceso posterior, constituyéndose entonces en el grupo control.

Fueron incluidos en el estudio todos los pacientes sometidos a artroplastía total coxofemoral primaria, independiente de la patología de base que determinó la indicación quirúrgica, del estado clínico del paciente y del grado de dificultad en la técnica operatoria. Fueron excluidos los pacientes sometidos a revisión de artroplastía total y hemiartroplastía de cadera.

Los eventos de interés evaluados en este trabajo fueron datos perioperatorios como el tiempo quirúrgico (a través de la ficha anestésica) y de internación hospitalaria, intervalo entre la cirugía y el alta, hemorragia trans y postoperatoria y necesidad de transfusión sanguínea, y complicaciones como trombosis venosas profundas, embolia pulmonar, lesión de nervio periférico, inestabilidad de prótesis y otros. Fueron considerados portadores de trombosis venosa profunda los pacientes que presentaron síntomas y signos clínicos (dolor, edema, signo de Homans, etc.) hallazgos de laboratorio, (Ecodopplerfluxometría o flebografía), y fueron sometidos a tratamiento específico (anticogulación a pleno).

Los criterios para embolia fueron los hallazgos clínicos (dolor torácico, y disnea súbita, alteraciones en el examen cardiopulmonar, etc.), laboratorio, (radiografía de tórax y centellografía pulmonar), y tratamiento específico (anticogulación a pleno). La lesión del nervio periférico fue avalada por los hallazgos clínicos (alteraciones de la sensibilidad, o motores al examen neurológico), y los hallazgos de laboratorio (electromiografía). La inestabilidad de la prótesis fue evaluada por los hallazgos clínicos (dolor postoperatorio, limitación funcional, o episodios de luxación), y tratamiento específico, (revisión de la artroplastía).

Los datos para la realización de la investigación fueron obtenidos a través de la revisión de la historia clínica del Servicio de

Archivo Médico e Información de Salud (SAMIS) del HCPA y del archivo radiográfico del Servicio de Ortopedia y Traumatología del HCPA. El análisis estadístico fue realizado por el Grupo de Investigación y Post Grado (GPPG) del HCPA, y se realizaron los tests de Fisher (variables no lineales). ANOVA para variables lineales con distribución normal, y Kruskal- Wallis para variables lineales con distribución no normal. Aceptamos como nivel

de significancia estadística un error alfa calculado hasta 5% ($p < 0,05$).

Resultados:

De los 184 pacientes seleccionados, 95 fueron sometidos a abordaje lateral y 89 a posterior. Los principales resultados figuran en la tabla 1.

TABLA 1 Resultados perioperatorios

	Abordaje Lateral	Abordaje Posterior	Significancia
Números de pacientes	95	89	
Sexo masc / fem.	45/50	45/44	
Edad media (min/max) años	59,1 (21 87)	58,3 (19 88)	P=0,725
Hematocrito preoperatorio %	39,5	38,5	P=0,161
Hematocrito postoperatorio %	32,6	31,5	P=0,136
Hemoglobina preoperatoria g/dl	12,7	12,7	P=0,895
Hemoglobina postoperatoria g/dl	10,6	10,2	P=0,122
Tiempo Quirúrgico minutos	204,4	153,1	* P=0,001
Hemorragia transoperatoria ml.	1202,84	1043,73	* P=0,041
Hemorragia Postoperatoria	634,1	550,3	P=0,054
Transfusión transoperatoria U300 ml	1,73	0,95	* P=0,001
Transfusión postoperatoria U300 ml	0,4	0,4	P=0,646
Tiempo de internación. Días	14,8	12,9	P=0,911
Tiempo entre cirugía y alta. Días	13,2	10,7	P=0,181

* Estadísticamente significativos con $p < 0,05$

Considerando sexo, edad y los niveles de hematocrito y hemoglobina preoperatorios, los dos grupos no presentaron diferencias estadísticas. Con todo, en el curso de la cirugía se percibe que el grupo sometido a abordaje posterior presentó tiempos operatorios estadísticamente menores. También hubo disminución estadística de las hemorragias y de las necesidades de transfusión sanguínea en comparación con el grupo control de abordaje ántero lateral. En el post-operatorio, hubo

tendencia a menores hemorragias en el grupo de abordaje posterior ($p: 0,054$). No hubo diferencia en cuanto a la duración de la internación hospitalaria o en el intervalo transcurrido entre la cirugía y el alta del hospital.

En cuanto a las patologías de base, la mayoría de los pacientes presentaron como diagnóstico inicial una osteoartrosis primaria de cadera (tabla 2).

Tabla 2: **Patologías de base.**

	Abordaje Lateral	Abordaje Posterior	Total
Osteoartrosis primaria de cadera	63	66	129
Fractura del cuello del fémur	4	5	9
Artritis reumatoidea	4	2	6
Necrosis avascular de la cabeza del fémur	12	9	21
Luxación congénita de cadera	4	4	8
Fractura de acetábulo	0	2	2
Otros	8	1	9

Los principales implantes empleados pueden observarse en la tabla 3, teniendo distribución semejante en ambos grupos.

TABLA 3: **Tipos de implantes empleados.**

Modelo de implante	Abordaje Lateral	Abordaje Posterior	Total
Charnley	59	52	111
Biomecánica	15	10	25
Spotorno	0	1	1
Muller	0	1	1
PCA	10	4	14
Aesculap	0	13	13
Otras	11	8	17
TOTAL	95	89	184

En cuanto a las interurrencias en el período post-operatorio demostrados en la tabla 4, TPV, embolia pulmonar, lesión neurológica, e inestabilidad de PTC, tuvieron baja frecuencia, siendo las otras complicaciones también de ocurrencia eventual y de distribución semejante en los dos grupos.

TABLA 4: **Complicaciones postoperatorias**

	Abordaje Lateral	Abordaje Posterior	Significancia
TVP	8 (8,42 %)	2 (2,24 %)	p= 0,101 *
Embolia pulmonar	1 (1,05 %)	1 (1,12 %)	p= 1,000
Lesión neurológica	2 (2,1 %)	1 (1,12 %)	p= 1,000
Inestabilidad de la prótesis	1 (1,05 %)	0	p= 1,000
Otras +	7 (7,36 %)	3 (3,36 %)	p= 0,332

+ Intercurrencias como infarto agudo de miocardio, infecciones urinarias sintomáticas, etc.

* Estadísticamente significativo con $p < 0,05$.

Discusión

El abordaje posterior en la cirugía de cadera, en especial en la arteroplastia total primaria, debido a la posición del paciente y a la anatomía quirúrgica, se determina una mejor exposición de la estructuras osteomusculares comprometidas (1,5). Los datos preoperatorios como sexo, edad, hematocrito y hemoglobina no difieren e indican homogeneidad de los grupos. Sin embargo, es notoria la diferencia de los tiempos quirúrgicos entre los diferentes abordajes, favoreciendo al posterior, ratificando la literatura (6). Aún así, el tiempo medio de 153,1 minutos para la realización del acceso a Moore e implantación de PTC parece a primera vista un tanto prolongado. Es preciso considerar, sin embargo que se trata de un Servicio de formación de especialistas en Ortopedia y Traumatología que privilegia la actuación de sus residentes como cirujanos. Además de eso los datos fueron extraídos de las fichas anestésicas, lo que puede reducir su precisión. No hubo diferencia entre los dos grupos en criterios de internación hospitalaria y en el intervalo cirugía- alta. En los criterios de hemorragia y necesidad de transfusión transoperatoria hubo reducción en el grupo de abordaje posterior con significancia estadística. Es posible que esto se deba a un mejor control de hemorragia conferido por el acceso posterior al permitir la visualización privilegiada de pequeños vasos sangrantes y por desarrollarse en menor tiempo. Es importante resaltar, que los tipos de prótesis implantadas presentaban distribución semejante en ambos grupos. Así mismo a pesar de que los abordajes eran distintos, los criterios biomecánicos y de cementación fueron los mismos.

Las complicaciones ocurridas tuvieron baja frecuencia, comparable a las de la literatura (6,7).

Con respecto a la lesión neurológica, hubo en el estudio tres pacientes con hallazgos clínicos y confirmación por electromiografía (EMG). El primero, del grupo de abordaje posterior, presentó neuroparesia del nervio ciático común de la pierna contralateral,

debido a la postura incorrecta en la mesa de cirugía. El segundo y el tercero pertenecían al grupo de abordaje ánterolateral, en uno hubo manifestación del nervio ciático y en el otro alteraciones sensitivas en el área de inervación del nervio femoral, ambos con recuperación clínica meses después. Es necesario enfatizar que a través de estudios más sensibles como la EMG otros pacientes posiblemente presentarían señales de lesión neurológica periférica (8,9) y tendrían curso subclínico.

Las complicaciones post-operatorias no presentaron correlación evidente con el tipo específico de abordaje quirúrgico, pues tuvieron baja frecuencia. Algunos autores sugieren que el uso del abordaje posterior estaría relacionado con un grado de inestabilidad de la prótesis, con un consiguiente aumento de la incidencia de luxaciones (3,5,6), la que no fue evidente en este estudio.

Conclusiones

El abordaje posterior de cadera para la cirugía de artroplastia total coxofemoral, ha sido emleado por el GCQ HCPA con éxito, permitiendo una mejor exposición de las estructuras anatómicas vizualizadas en menor tiempo operatorio, además de menor hemorragia y necesidad de transfusiones transoperatorias, siendo una óptima opción de abordaje quirúrgico para artoplastia total de cadera.

Referencias

1. Hoppenfeld S. de Boer P: Surgical exposures in orthopaedics. The anatomic approach. 2º ed, Philadelphia, J B Lippincott Co, 1994.
2. Crenshaw AH Jr: Surgical approaches. In Campbell's Operative Orthopaedics. 8º ed, Mosby Year Book, 1992.
3. Gore DR, Murray MP, Sepic SB, Gardner GM: Anterolateral compared to posterior

- approach in total hip arthroplasty. Clin Orthop 1982; 165: 180-187.
4. Sikorski JM, et al: The natural history and etiology of deep venous thrombosis followings total hip replacement. J Bone Joint Surg Br 1981; 63: 171.
 5. Steinberg ME: La cadera: diagnóstico y tratamiento de su patología. Buenos Aires. Editora Médica Panamericana, 1993.
 6. Robinson RP, Robinson HJ, Salvati EA: Comparison of the transtrochanteric and posterior approaches for total hip replacement. Clin Orthop, 1980; 147: 143-147.
 7. Alencar PGC, Abagge M, : Artroplastia total do quadril por via de acesso pósterolateral. Rev Bras Ortop, 1995; 30 (7): 509-513,
 8. Weale AE, Newman P, Ferguson IT, Bannister GC: Never injury after posterior and direct lateral approaches for the hip replacement J Bone Joint Surg 1996; 78-B(6):899-902
 9. Johanson NA, Pellici PM, Tsairis P, Salvati EA: Nerve injury in total hip arthroplasty. Clin Orthop 1983; 179:214-222.