
Tratamiento artroscópico del pellizcamiento femoroacetabular tipo pincer

Estudio comparativo de la desinserción anterógrada labral versus una nueva técnica de desinserción retrógrada

Dr. Rodrigo Mardones P.

RESUMEN: Introducción: El tratamiento artroscópico del pellizcamiento femoroacetabular requiere de la desinserción labral y su posterior reinscripción para la realización de la acetabuloplastia necesaria. Se compara la técnica de desinserción labral anterógrada con una nueva propuesta de desinserción retrógrada. **Materiales y Método:** Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a tratamiento artroscópico del PFA tipo pincer con desinserción anterógrada (Grupo 1: 15 pacientes) y desinserción retrógrada (Grupo 2: 15 pacientes). Se evaluaron características demográficas de ambos grupos, el tiempo quirúrgico total y de tracción, la presencia de artrosis. Resultados funcionales y presencia/ausencia de complicaciones.

Resultados: El grupo 1 presentó menos pacientes sin artrosis ($G0=6/15=40\%$) al compararse con el grupo 2 ($G0=9/15=60\%$). El tiempo quirúrgico total y tiempo de tracción requerido disminuyó en forma estadísticamente significativa en el grupo 2 (Total 158 min v/s 125 min) (Tracción 133 min v/s 100 min). Tampoco existió necesidad de relajación de tracción en este grupo (versus 60% de los casos en grupo 1) ni complicaciones neurológicas (versus 1 parestesia de pudendo en grupo 1). **Conclusión:** El uso de una técnica de desinserción retrógrada disminuye dramáticamente el tiempo quirúrgico total, el tiempo de tracción total y la necesidad de relajación/retracción sin aumentar el número de complicaciones y con un resultado funcional a mediano/corto plazo al menos comparable a la desinserción anterógrada y a los resultados funcionales publicados.

Palabras claves: Síndrome de pellizcamiento femoroacetabular, pincer, desinserción labral, acetabuloplastia, tiempo quirúrgico.

ABSTRACT: Introduction: Arthroscopic treatment of the Pincer type FAI required labral detachment and reattachment in order to achieve the necessary acetabuloplasty. We compared the classic from front to back detachment with a new proposed back to front technique. **Materials and Methods:** Pincer FAI Patients submitted to an arthroscopic treatment that includes labral detachment / reattachment were retrospectively evaluated. 15 patients were detachment was performed from front to back (Group 1) were compared with 15 patients performed from back to front (Group 2). Demographic characteristics, level of degenerative arthritis, total surgical time, traction time, functional results and presence/absence of complications were evaluated. **Results:** Total surgical time and traction time required was statistically significantly reduced ($p<0.05$) on group 2 (158 v/s 125 total surgical time; 133 v/s 100 traction time)

Conclusion: Labral detachment performed with this new proposed from back to front technique dramatically reduce the total surgical time and the traction time required.

INTRODUCCION

El pellizcamiento femoroacetabular (PFA) aparece como una nueva causa mecánica de artrosis de cadera, que no había sido advertida en un inicio por los métodos diagnósticos convencionales (1,5). En estos casos existiría una morfología anormal de la ca-

dera originando puntos de presión aumentada en los rangos extremos de movimiento. Esto, a su vez, llevaría a una lesión del labrum acetabular y/o el cartílago adyacente (6,8). Las lesiones condrales y del labrum progresarían a una artrosis precoz de no corregirse el pellizcamiento femoroacetabular. (8,10) El tratamiento de esta patología se encuentra enfocado en un manejo sintomático y en la prevención de la eventual progresión a la degeneración osteoarticular. El manejo médico se plantea como una primera opción terapéutica para el alivio sintomático, existiendo diversas opciones quirúrgicas para la co-

Profesor Auxiliar
Departamento de Ortopedia y Traumatología
Hospital Militar
Clinica Las Condes, Santiago, Chile
rmardones@clc.cl

rección y reparación de las alteraciones morfológicas. (16,17,19,20,21,22,23,24)

El manejo médico de estos pacientes consiste principalmente en suspensión o cambio de sus actividades (generalmente deportivas), evitando posiciones o movimientos que sometan la cadera a rangos extremos. Junto con estas medidas generales se agregan analgesia y fisioterapia. Los seguimientos a estos pacientes parecen mostrar que hay un alivio sintomático, pero que no hay un cambio en la curva de la enfermedad. (18,26)

Un mejor alineamiento y relación articular adecuada previo al daño condral, podría prevenir o retardar la generación de artrosis y eventualmente modificar el cuadro de la enfermedad. En caso de existir daño del labrum y/o cartílago, de solo tratar y reparar este daño aislado sin corregir la causa subyacente, probablemente persistirá el dolor, progresará el daño del labrum, y avanzaran los cambios degenerativo. (8,12)

En los casos de PFA tipo "pincer" es necesario corregir la alteración de la morfología acetabular. En muchas ocasiones a pesar de existir una ruptura labral parcial se necesita completar la desinserción de éste en el segmento anatómicamente comprometido para poder realizar la acetabuloplastia o resección de la pared redundante, permitiendo además la reinsertación posterior de el labrum (12-13). La técnica artroscópica clásica popularizada por M. Philippon utiliza la visión artroscópica desde el portal lateral y la desinserción anteroposterior del labrum limpiando la porción desincerta de éste (14,15). Una de las limitaciones de esta técnica es que necesita una prolija limpieza del labrum en la zona dañada normalmente irritada e hipertofica haciendo difícil la iden-

tificación y acceso a la unión labrum acetabulo remanente. Como alternativa planteamos la desinserción postero anterior utilizando la visión desde el portal anterior y comenzando ésta desde una unión labrum/acetábulo "sana". Esto favorecería la identificación de la unión labrum/acetábulo, facilitaría su desinserción y potencialmente disminuiría el tiempo necesario de tracción.

El objetivo de este trabajo es realizar un estudio comparativo retrospectivo de la desinserción labral/acetabuloplastia clásica (antero/posterior) con una nueva alternativa inversa (postero/anterior) en cuanto a eficiencia, tiempo quirúrgico y resultados a corto plazo.

MATERIALES Y METODO

Treinta pacientes con diagnóstico clínico de pellizcamiento femoroacetabular y radiológicamente compatibles con pellizcamiento tipo pincer o mixto que en resonancia magnética presentaban una lesión de labrum y un test de lidocaína positivo (alivio de síntomas con inyección de lidocaína intrarticular) fueron analizados en forma retrospectiva. Se incluyeron los últimos pacientes con al menos 6 meses de seguimiento en los cuales se realizó la técnica referida a cada grupo para liberar aquellos que pudieran presentar resultados atribuibles a la curva de aprendizaje de la técnica.

Grupo 1: 15 pacientes sometidos a desinserción antero-grada: vision inicial desde el portal lateral y desinserción desde anterior a posterior (9 a 3 para las coordenadas del reloj en cadera derecha). (Fig.) 1

Grupo 2: 15 pacientes sometidos a desinserción re-

FIGURA 1: Desinserción antero-grada. Vision desde el portal lateral y desinserción con instrumentos desde portal anterolateral desde anterior hacia posterior





FIGURA 2: Desinserción retrograda:

- A. Visión desde portal superior e instrumentos desde portal lateral.
- B. Avance desde posterior a anterior.
- C. Contacto con zona de ruptura labral a las 12 (cadera derecha)



trograda: visión inicial desde portal anterior y desinserción desde posterior a anterior (3 a 9 para las coordenadas del reloj en cadera derecha). (Fig. 2)

Para ambos grupos se estudio: Distribución etárea, sexo, tiempo quirúrgico total, tiempo quirúrgico de tracción, necesidad de retracción (tracción superior a 2 horas). Resultados funcionales a corto/mediano plazo y complicaciones. Se clasificó la presencia de artrosis según la clasificación radiológica de tonnis corroborada bajo visión artroscópica.

Para el análisis estadístico de tiempo de quirúrgico se uso test de variables no parametricas por lo reducido de la muestra (Wilcoxon-test).

Para el análisis funcional de los resultados se usó la clasificación propuesta de nuestro grupo que los divide en resultados excelentes, buenos, regulares y malos de la siguiente manera

Excelentes: pacientes que no presentan molestias en actividades de la vida diaria ni en actividades deportivas iguales o superiores a las realizadas previas a el inicio de los síntomas. Test de pellizcamiento negativo y ROM de cadera normal.

Buenos: pacientes que no presentan molestias en actividades de la vida diaria pero que presentan molestias menores en actividades deportivas iguales o superiores a las relatadas previas a el inicio de los

síntomas pero sin limitar la practica de estas. Test de pellizcamiento negativo y minima restricción de ROM.

Regulares: pacientes con molestias menores en actividades de la vida diaria. No invalidantes o con molestias invalidantes en actividades deportivas iguales o superiores a las realizadas previas a el inicio de los síntomas que no permiten su práctica a este nivel. Los síntomas no son lo suficientemente importante como para someterse a una nueva intervención quirúrgica

Malos: pacientes con molestias invalidantes en actividades de la vida diaria. Los síntomas son lo suficientemente importantes como para someterse a una nueva intervención quirúrgica

RESULTADOS

GRUPO 1. Desinserción anterógrada (anterior a posterior): La distribución etárea, lateralidad, sexo, tiempo quirúrgico total, tiempo de tracción, clasificación de la artrosis y resultado funcional con al menos 6 meses de seguimiento se muestran en la **TABLA 1**. El tiempo quirúrgico promedio fue de 158 minutos (140 – 180 min). El tiempo de tracción promedio fue de 133 min (120-160 min).

Paciente	Edad	Sexo	Lateralidad	Artrosis	T. qx	T tracción	Res. Funcional
1	16 F	Izq	G0	180	160 B		
2	26 F	Der	G0	170	140 E		
3	45 F	Der	GI/II	150	120 R		
4	26 F	Der	G0	180	140 E		
5	23 M	Izq	GII	170	140 B		
6	26 M	Izq	GI	170	140 B		
7	17 F	Der	G0	140	120 E		
8	25 M	Der	GI	160	140 B		
9	22 F	Der	GI	140	120 M		
10	37 F	Der	GI	180	150 E		
11	37 F	Izq	GI	150	120 E		
12	16 F	Der	G0	140	120 E		
13	40 F	Izq	GII	160	140 B		
14	35 F	Der	GI	140	120 E		
15	30 M	Izq	G0	150	130 E		

Paciente	Edad	Sexo	Lateralidad	Artrosis	T. qx	T tracción	Res. Funcional
1	38 F	der	GI	100	100	80 E	
2	35 M	Izq	G0	105	105	90 E	
3	18 F	Izq	G0	100	100	85 E	
4	24 M	Der	G0	120	120	100 E	
5	26 F	Izq	G0	105	105	80 B	
6	29 F	Izq	GI	120	120	90 E	
7	38 F	Izq	GI	120	120	90 E	
8	49 M	Der	GI	140	140	110 E	
9	28 M	Der	G0	135	135	110 B	
10	25 M	Der	G0	140	140	100 E	
11	17 F	Der	G0	130	130	110 E	
12	28 F	Der	G0	130	130	120 E	
13	30 M	Der	GII	130	130	110 E	
14	55 F	Der	GII	140	140	110 B	
15	26 F	Izq	G0	140	140	120 E	

Nueve pacientes (60%) necesitaron más de un tiempo de tracción (tracción relajada a los 120 minutos con un periodo de descanso de 20 min) para evitar complicaciones neurovasculares. Un paciente (6.6%) requirió resección labral por amputación no deseada durante la desinserción. Un paciente (6.6%) presentó una paresia transitoria del nervio pudendo. Un paciente presentó malos resultados (6.6%) y tiene indicación de re-cirugía debido a una re-ruptura labral anterior a la zona de ruptura previa. Un paciente presentó resultados regulares (paciente de amputación labral) pero sus molestias no son lo suficientemente importantes como para requerir cirugía.

GRUPO 2. Desinserción retrógrada (posterior a anterior): La distribución etárea, lateralidad, sexo, tiempo quirúrgico total, tiempo de tracción, clasificación de la artrosis y resultado funcional con al menos 6 meses de seguimiento se muestran en la **TABLA 2**. El tiempo quirúrgico promedio fue de 125 minutos (100 – 140 min). El tiempo de tracción promedio fue de 100 min (80-120 min). No hubo pacientes que necesitaran más de un tiempo de tracción. No existieron amputaciones no deseadas. No se presentaron complicaciones neurológicas. Este grupo no presentó malos ni regulares resultados. 100% de los pacientes presentó resultados Excelentes o Buenos.

A pesar de que los grupos eran comparables desde el punto de vista distribución etárea y sexo. El grupo 1 presentó menos pacientes sin artrosis ($G0=6/15=40\%$) al compararse con el grupo 2 ($G0=9/15=60\%$).

El tiempo quirúrgico total y tiempo de tracción requerido disminuyó en forma estadísticamente significativa en el grupo 2 (Total 158 min v/s 125 min) (Tracción 133 min v/s 100 min). Tampoco existió necesidad de relajación de tracción en este grupo ni complicaciones neurológicas

DISCUSION

El pellizcamiento femoroacetabular tipo pincer requiere en su tratamiento quirúrgico algún gesto sobre el acetábulo. La acetabuloplastia artroscópica puede realizarse mediante la resección del labrum calcificado o preferentemente realizando una desinserción de esta con posterior re-inserción. No existe una técnica quirúrgica que describa detalladamente la mejor variante de desinserción labral. Phillipon sin embargo ha popularizado la desinserción anterograda. Nuestro grupo plantea el uso de una desinserción retrograda con el fin de utilizar una unión labrum acetábulo sana para delimitar la unión labrum acetábulo y permitir una desinserción más rápida y eficiente sin necesariamente aumentar el número de complicaciones

Nuestro trabajo observó en un grupo comparable de enfermos que el uso de esta técnica disminuye dramáticamente el tiempo de tracción y el tiempo quirúrgico total probablemente relacionada a la factibilidad de realizar la desinserción labral. Paralelamente esta técnica disminuyó dramáticamente la necesidad de relajación de tracción descanso y posterior retracción del paciente. Ninguno de los casos de desinserción retrograda requirió una retracción. Tampoco existieron complicaciones neurológicas ni amputaciones iatrogénicas de labrum en este grupo.

Una de las debilidades de este trabajo es que representa un estudio retrospectivo, la selección de pacientes no fue aleatoria sino que consecutiva para ambos grupos completando todos los pacientes de la resección anterograda antes de iniciar la retrógrada lo que podría falsamente disminuir el número de complicaciones y/o tiempo quirúrgico al representar pacientes más avanzados en la curva de aprendizaje. A pesar de tener mejores resultados funcionales en el grupo 2 (desinserción retrógrada) esto podría relacionarse con la falta de complicaciones intraoperatorias (amputación traumática) y a la presencia de

mayor numero de pacientes con algún grado de artrosis (GI/II) más que a la técnica de desinserción empleada

Nuestro trabajo demostró que el uso de una técnica de desinserción retrógrada disminuye dramáticamente el tiempo quirúrgico total, el tiempo de tracción total y la necesidad de relajación/retracción sin aumentar el número de complicaciones y con un resultado funcional a mediano/corto plazo al menos comparable a la desinserción anterógrada y a los resultados funcionales publicados. (26,27,28,29)

BIBLIOGRAFIA

1. Wierusz-Kozłowska M, Markuszewski J, Wozniak W. [Osteoarthritis secondary to the developmental hip dysplasia-treatment options in young patients]. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 2005;70-5:325-9.
2. Murray RO. The aetiology of primary osteoarthritis of the hip. *Br J Radiol* 1965;38-455:810-24.
3. Bombelli R. [Classification of coxarthrosis as the basis of operative joint salvage therapy. Biomechanics of cranial-lateral hip arthrosis; aim and technique of extension-valgisation osteotomy; aim and technique of extension-varus osteotomy, results]. *Orthopade* 1979;8-3:245-63.
4. Murphy SB, Kijewski PK, Millis MB, Harless A. Acetabular dysplasia in the adolescent and young adult. *Clin Orthop Relat Res* 1990-261:214-23.
5. Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Notzli H, Siebenrock KA. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 2003-417:112-20.
6. Notzli HP, Wyss TF, Stoecklin CH, Schmid MR, Treiber K, Hodler J. The contour of the femoral head-neck junction as a predictor for the risk of anterior impingement. *J Bone Joint Surg Br* 2002;84-4:556-60.
7. Tanzer M, Noiseux N. Osseous abnormalities and early osteoarthritis: the role of hip impingement. *Clin Orthop Relat Res* 2004-429:170-7.
8. McCarthy JC, Noble PC, Schuck MR, Wright J, Lee J. The Otto E. Aufranc Award: The role of labral lesions to development of early degenerative hip disease. *Clin Orthop Relat Res* 2001-393:25-37.
9. Lavigne M, Parvizi J, Beck M, Siebenrock KA, Ganz R, Leunig M. Anterior femoroacetabular impingement: part I. Techniques of joint preserving surgery. *Clin Orthop Relat Res* 2004-418:61-6.
10. Espinosa N, Rothenfluh DA, Beck M, Ganz R, Leunig M. Treatment of femoro-acetabular impingement: preliminary results of labral refixation. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88-5:925-35.
11. Espinosa N, Beck M, Rothenfluh DA, Ganz R, Leunig M. Treatment of femoro-acetabular impingement: preliminary results of labral refixation. Surgical technique. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89 Pt 1 Suppl 2:36-53.
12. Wettstein M, Dienst M. [Hip arthroscopy for femoroacetabular impingement]. *Orthopade* 2006;35-1:85-93.
13. Sozen YV, Ozkan K, Goksan SB, Ciftci F, Mutlu S, Uzer G. Arthroscopic diagnosis and treatment of an acetabular labrum bucket handle tear: a case report. *Arch Orthop Trauma Surg* 2005;125-9:649-52.
14. Philippon MJ, Schenker ML. A new method for acetabular rim trimming and labral repair. *Clin Sports Med* 2006;25-2:293-7, ix.
15. Kelly BT, Weiland DE, Schenker ML, Philippon MJ. Arthroscopic labral repair in the hip: surgical technique and review of the literature. *Arthroscopy* 2005;21-12:1496-504.
16. Guanche CA, Bare AA. Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement. *Arthroscopy* 2006;22-1:95-106.
17. Siebenrock KA, Schoeniger R, Ganz R. Anterior femoro-acetabular impingement due to acetabular retroversion. Treatment with periacetabular osteotomy. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85-A-2:278-86.
18. Beck M, Leunig M, Parvizi J, Boutier V, Wyss D, Ganz R. Anterior femoroacetabular impingement: part II. Midterm results of surgical treatment. *Clin Orthop Relat Res* 2004-418:67-73.
19. Murphy S, Tannast M, Kim YJ, Buly R, Millis MB. Debridement of the adult hip for femoroacetabular impingement: indications and preliminary clinical results. *Clin Orthop Relat Res* 2004-429:178-81.
20. Mardones RM, Gonzalez C, Chen Q, Zobitz M, Kaufman KR, Trousdale RT. Surgical treatment of femoroacetabular impingement: evaluation of the effect of the size of the resection. *J Bone Joint Surg Am* 2005;87-2:273-9.
21. Mardones RM, Gonzalez C, Chen Q, Zobitz M, Kaufman KR, Trousdale RT. Surgical treatment of femoroacetabular impingement: evaluation of the effect of the size of the resection. Surgical technique. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88 Suppl 1 Pt 1:84-91.
22. Bharam S. Labral tears, extra-articular injuries, and hip arthroscopy in the athlete. *Clin Sports Med* 2006;25-2:279-92, ix.
23. Clohisy JC, McClure JT. Treatment of anterior femoroacetabular impingement with combined hip arthroscopy and limited anterior decompression. *Iowa Orthop J* 2005;25:164-71.
25. Crawford JR, Villar RN. Current concepts in the management of femoroacetabular impingement. *J Bone Joint Surg Br* 2005;87-11:1459-62.

26. Philippon M, Schenker M, Briggs K, Koppersmith D. Femoroacetabular impingement in 45 professional athletes: associated pathologies and return to sport following arthroscopic decompression. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007.
27. Philippon MJ, Schenker ML. Arthroscopy for the treatment of femoroacetabular impingement in the athlete. *Clin Sports Med* 2006;25-2:299-308, ix.
28. Philippon MJ, Stubbs AJ, Schenker ML, Maxwell RB, Ganz R, Leunig M. Arthroscopic Management of Femoroacetabular Impingement: Osteoplasty Technique and Literature Review. *Am J Sports Med* 2007.
29. Sampson TG. Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement: a proposed technique with clinical experience. *Instr Course Lect* 2006;55:337-46.