

Tratamiento artroscópico en el síndrome de pinzamiento femoroacetabular

Arthroscopic Treatment in Femoroacetabular Impingement Syndrome

Ricardo Jesús Tarragona Reinoso^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4559-2567>

Angel Daisel Fuentes Garcés¹ <https://orcid.org/0000-0001-8396-7118>

Luis Oscar Marrero Riverón¹ <https://orcid.org/0000-0002-1645-8249>

Ismael Betancourt Ferrer¹ <https://orcid.org/0000-0002-6605-9633>

Hélder Pacheco Suárez¹ <https://orcid.org/0004-0001-7877-6181>

¹Complejo Científico Ortopédico Internacional “Frank País”. La Habana, Cuba.

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

RESUMEN

Introducción: El pinzamiento femoroacetabular es una causa importante de dolor y artrosis precoz de la cadera, especialmente en pacientes jóvenes. El tratamiento de esta afección es por lo general quirúrgico, tanto por la vía abierta o la artroscópica.

Objetivo: Evaluar la eficacia del manejo artroscópico del pinzamiento femoroacetabular.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo a 41 pacientes en el Complejo Científico Ortopédico Internacional “Frank País” durante el período comprendido entre el 1 de junio de 2016 y el 30 de junio de 2018 por presentar síndrome de pinzamiento femoroacetabular tratado mediante artroscopia.

Resultados: El síndrome de pinzamiento femoroacetabular de tipo mixto fue el que reportó el mayor número de casos, la cadera derecha fue la más afectada. Más de la mitad de la muestra en estudio eran mayores de 50 años y el sexo femenino fue ligeramente superior. Los mejores resultados se obtuvieron en pacientes menores de

50 años. La complicación más frecuente fue la infección superficial que se presentó en dos casos.

Conclusiones: La exploración artroscópica es de vital importancia para detectar y tratar esta afección. El tratamiento está determinado por diferentes factores como: edad, grado de afección de la cadera, lesiones asociadas, actividad del enfermo y tipo de lesión.

Palabras clave: artroscopia; articulación de la cadera; ligamentos articulares; procedimientos quirúrgicos operativos.

ABSTRACT

Introduction: Femoroacetabular impingement is an important cause of pain and early osteoarthritis of the hip, especially in young patients. The treatment of this condition is usually surgical, both through the open or arthroscopic approach.

Objective: To evaluate the efficacy of arthroscopic management of femoroacetabular impingement.

Methods: An observational, descriptive, longitudinal, prospective study was carried out on 41 patients at Frank País International Orthopedic Scientific Hospital from June 1, 2016 to June 30, 2018 for presenting femoroacetabular impingement syndrome, treated by arthroscopy.

Results: The mixed-type femoroacetabular impingement syndrome was the one that reported the largest number of cases, the right hip was the most affected. More than half of the study sample were older than 50 years and the female sex was slightly higher. The best results were obtained in patients under 50 years of age. The most frequent complication was superficial infection, which occurred in two cases.

Conclusions: Arthroscopic examination is vital to detect and treat this condition. Treatment is determined by different factors such as age, degree of hip involvement, associated injuries, activity of the patient and type of injury.

Keywords: arthroscopy; hip joint; articular ligaments; operative surgical procedures.

Recibido: 15/11/2021

Aceptado: 21/12/2021

Introducción

El pinzamiento femoroacetabular es una causa importante de dolor y artrosis precoz de la cadera, especialmente en pacientes jóvenes y activos. Se caracteriza por un contacto prematuro entre el acetábulo y el fémur durante el movimiento de la articulación de la cadera, que, al ser anormal, limita su rango de movimiento fisiológico, típicamente la flexión y la rotación interna.^(1,2) En dependencia de los hallazgos clínicos y radiográficos, se distinguen dos tipos de atrapamiento:

- Atrapamiento tipo Pincer, que es de causa acetabular y se caracteriza por una cobertura excesiva, focal o difusa, de la cabeza femoral,
- Atrapamiento tipo CAM (deformidad en culata de pistola) el cual es más frecuente en varones jóvenes donde la anatomía del fémur proximal es anormal (anesfericidad de la cabeza femoral) y está relacionado con epifisiolisis clínica o subclínica.

Esto da una afectación en la zona de transición cabeza-cuello femoral por disminución del *offset* del cuello femoral que trae como consecuencia un incremento del radio de la cabeza femoral, la cual ingresa forzosamente en el acetábulo durante la movilidad normal. Este microtrauma lleva a la abrasión del cartílago, en mayor medida que en el tipo PINCER a nivel acetabular, hasta romper la unión condrolabral y posteriormente la desinserción del labrum acetabular. La lesión labral y condral usualmente se observan en el área anterosuperior del acetábulo. Existe una forma mixta que combina ambas formas de atrapamiento.⁽³⁾

Este proceso se debe al contacto anormal entre la cabeza femoral y el borde acetabular, lo cual genera un conflicto en la mecánica articular, que causan microtraumatismos en el labrum acetabular y el cartílago.⁽⁴⁾ Los afectados son normalmente jóvenes de entre 25 y 55 años, con una prevalencia de 10-15 %.⁽⁵⁾ Ellos asisten a consulta con un intenso dolor en la cadera afecta, que se acentúa durante la actividad deportiva, pero al realizar una radiografía simple no se aprecia nada fuera de lo normal. Se llega a tener un promedio de 4,2 consultas hasta el diagnóstico final.

El síndrome de pinzamiento femoroacetabular constituye un importante y creciente problema de salud en la población cubana, que afecta a personas en edad laboral, y las convierte en dependientes de los servicios de salud. El manejo artroscópico es un método de tratamiento que permite lograr excelentes resultados en el alivio del dolor y en la recuperación del arco de movilidad normal de esta afección. Ello permite reinsertar nuevamente a esta persona en la actividad productiva y mejorar su calidad de vida.

En el Complejo Científico Ortopédico Internacional (CCOI) "Frank País", se cuenta con los recursos necesarios y especialistas adiestrados en la artroscopia. De esta forma han sido tratados un número de pacientes, pero a pesar de ello no existían referencias documentadas que reproduzcan los resultados de este trabajo. Se realizó este trabajo con el objetivo de evaluar la eficacia del manejo artroscópico del pinzamiento femoroacetabular.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo para evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico en 41 pacientes con "Síndrome de Pinzamiento Femoroacetabular" tratados mediante artroscopia de cadera en el (CCOI) "Frank País" durante el período comprendido entre el 1 de junio de 2016 y el 30 de junio de 2018.

La información fue tomada de la planilla de recolección de datos elaborada para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes entre 18 y 55 años.
- Pacientes con pinzamiento femoroacetabular.
- Pacientes que dieron su consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Antecedentes de infección de la cadera.
- Coxartrosis Grado III, IV, V deTommi.

- Pacientes mayores de 55 años.
- Anquilosis ósea.
- Historias clínicas incompletas.

Criterios de salida:

- Pacientes que por alguna razón no asistieron a la consulta con la frecuencia que se exige para la evaluación del tratamiento impuesto.
- Pacientes que abandonaron voluntariamente el estudio.
- Fallecimiento.

Descripción de la técnica

En el salón de operaciones el paciente es colocado en posición de decúbito supino. Se realiza una técnica artroscópica en mesa ortopédica con tracción controlada con pivote perineal lateralizado hacia la cadera que se vaya a operar y bajo visión de TV se hará tracción hasta lograr la apertura del espacio fémoroacetabular hasta 8 mm, por un tiempo no mayor de 2 horas. La extremidad a intervenir se coloca en abducción de 0 grados y con la cadera en 20 grados de flexión, con rotación nula o interna del pie (rótula al cenit). La extremidad contralateral se coloca con la abducción necesaria para poder trabajar con el intensificador de imágenes.

Los cuatro portales principales empleados fueron:

1. Portal anterolateral (utilizado para la Artroscopía del compartimento central que redirigimos a la región periférica en posición de flexión, sin tracción y bajo control radioscópico). Con este se inicia la visión del compartimento periférico.
2. Portal accesorio anterior u oblicuo anterior distal.
3. Portal accesorio anterolateral, o anterolateral distal.
4. Portal anterior proximal.

Se procede mediante dos/tres pequeñas incisiones en la piel, no superiores a 1 cm de longitud, a la introducción de una lente conectada a una cámara por uno de los orificios practicados. La cámara captará las imágenes articulares que se proyectarán en un monitor. Por el otro orificio se introduce el instrumental necesario para la exploración, palpación y tratamiento de las lesiones articulares.

Se introduce una aguja de diámetro 18 y longitud 400 mm hasta la cavidad acetabular y se comprueba que no perforó el labrum. Se realiza la maniobra que verifica que con la tracción la aguja se mueve, ya que de no moverse es que está fijada dentro del labrum y debe retirarse y volver a colocarla. Se infiltran 20 cc de suero fisiológico por el portal anterolateral para distender la articulación y se procede a colocar el Vissinger. Se hace una incisión de 1 cm y se pasa el dilatador, luego se coloca la cánula y por ese portal se introduce el telescopio. Por un portal anterior accesorio con 35 grados caudocefálico a más o menos 5 cm del portal anterolateral se hace el mismo procedimiento para colocar el portal de trabajo por donde se introducirán el rasurador, el palpador y el pincel del electrocoagulador y se identifica la lesión. En caso de necesitar anclajes se procede a utilizar el portal anterior. Finalmente, se retiran el artroscopio y la mesa de tracción y se coloca un vendaje.

Se trata la lesión de Pincer, resecando el borde acetabular prominente y se reinserta el labrum acetabular mediante anclajes. En los casos de CAM se elimina la prominencia ósea de la zona de transición del fémur. De igual manera se podrán tratar aquellas lesiones derivadas del desgaste fruto del rozamiento de larga evolución, o también el llamado pinzamiento femoroacetabular, que evolucionan como sinovitis, calcificaciones óseas u osteofitos, lesiones del tendón del psoas iliaco, y mejoran así el movimiento de la cadera y eliminar el dolor.

Seguimiento

Aunque cada caso es individual, en general se permite la actividad según las molestias y se indica reposo relativo durante 1 semana o 10 días.

A todos los pacientes se les indica analgésico-antiinflamatorio, preferiblemente Diclofenaco de Sodio (ampolleta de 75 mg/ 3mL). Se inyecta 1 ampolleta intramuscular cada 12 horas durante 2 días. Se continúa luego con un antiinflamatorio, preferiblemente

Indometacina (tableta/250 mg). Se administrará 1 tableta cada 8 horas durante 15 días. Igualmente se utilizará bolsa fría tres veces al día por 15 minutos.

Aproximadamente a los 5-7 días de la artroscopia se realiza una primera revisión y cura y se aconseja el inicio del tratamiento con el equipo de fisioterapeutas. Estos iniciaron un tratamiento personalizado a su lesión y se adaptaron nuestros protocolos a su caso concreto.

Durante los primeros 15 días, el propósito de la rehabilitación fue:

- Movilizar la articulación para evitar adherencias.
- Disminuir la inflamación y el dolor.
- Evitar la atrofia muscular.

Es importante en esta etapa:

- No forzar la flexión de la cadera a más de 90 grados.
- Realizar carga parcial con dos muletas.
- No forzar rotaciones.
- Realizar cambios de posiciones cada hora (sentarse/estirarse).
- Realizar las pautas de rehabilitación y ejercicios que indiquen los profesionales.

Durante la tercera y cuarta semana el propósito fue:

- Aumentar la carga progresivamente (con dos muletas), sobre la extremidad operada, hasta llegar a deambular sin muletas alrededor de la 4ª semana.
- Conseguir la flexión más allá de los 90 grados de manera pasiva.
- Trabajar toda la movilidad articular sin grandes amplitudes y recordar siempre no realizar movimientos bruscos.

- Realizar las pautas de rehabilitación y ejercicios que indiquen los profesionales.

Durante la 4ª y 8ª semana:

- Continuar tonificación de la musculatura.
- Deambular sin muletas y aumentar gradualmente las distancias.
- Ejercicios propioceptivos.
- Estiramientos.
- Realizar las pautas de rehabilitación y ejercicios que indiquen los profesionales.

Durante la 8ª y 12ª semana:

- Volver a las actividades de la vida diaria, sin realizar actividades de impacto como correr o saltar.
- Conseguir un equilibrio muscular y estabilidad articular de cadera adecuado.
- Realizar las pautas de rehabilitación y ejercicios que indiquen los profesionales.

Cada paciente y cada caso fueron siempre valorados de forma individual, ya que, en función del grado de la lesión, las recomendaciones fueron diferentes.

También a modo general, la actividad deportiva dirigida se permitió a partir del mes de la artroscopia, siempre de modo progresivo y con supervisión regular de un equipo médico.

Resultados

El grupo de 50 o más años de edad reportó el mayor número de casos, con más de la mitad de la muestra 56,1 %, seguido del grupo comprendido entre 41 y 50 años (24,4 %). El

sexo femenino fue el más afectado y representó un 58,5 % del total de la muestra. No hubo una asociación significativa entre las variables estudiadas (Tabla 1).

Tabla 1 - Distribución según edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Menos de 20 años	0	0	1	2,4	1	2,4
21 a 30 años	2	4,9	0	0	2	4,9
31 a 40 años	2	4,9	3	7,3	5	12,2
41 a 50 años	2	4,9	8	19,5	10	24,4
Más de 50 años	11	26,8	12	29,3	23	56,1
Total	17	41,4	24	58,5	41	100

Fuente: planilla recolectora de datos.

FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi</i> -cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi</i> -cuadrado de Pearson	17,103 ^a	18	,516

El tipo de síndrome de pinzamiento fémuro acetabular (FAI) que reportó el mayor número de casos fue el mixto (41,4 %), seguido del tipo Pincer (34,1 %). No se observó ninguna asociación significativa entre las variables (Tabla 2).

Tabla 2 - Distribución según edad y tipo de FAI

Edad	Tipos de FAI						Total	
	Cam		Pincer		Mixto			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Menos de 20 años	1	2,4	0	0	0	0	1	2,4
21 a 30 años	1	2,4	0	0	1	2,4	2	4,9
31 a 40 años	2	4,9	2	4,9	1	2,4	5	12,2
41 a 50 años	4	9,7	2	4,9	4	9,7	10	24,4
Más de 50 años	2	4,9	10	24,4	11	26,8	23	56,1
Total	10	24,4	14	34,1	17	41,4	41	100

Fuente: planilla recolectora de datos.
 FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi</i> -cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi</i> -cuadrado de Pearson	38,149 ^a	36	,372

Se observó que en el sexo masculino predominó el tipo de FAI mixto (26,8 %) y en las pacientes femeninas predominó el tipo de FAI Pincer. No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables (Tabla 3).

Tabla 3 - Distribución según sexo en pacientes con “Síndrome de pinzamiento femoroacetabular”

Sexo	Tipos de FAI						Total	
	Cam		Pincer		Mixto			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Masculino	3	7,3	3	7,3	11	26,8	17	41,4
Femenino	7	17,1	11	26,8	6	14,6	24	58,5
Total	10	24,4	14	34,1	17	41,4	41	100

Fuente: planilla recolectora de datos.
 FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi</i> -cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi</i> -cuadrado de Pearson	6,640 ^a	2	,036

Se mostró un comportamiento similar respecto a la cadera afectada 51,2 % (derecho) y 48,8 % (izquierdo). No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables (Tabla 4).

Tabla 4 - Distribución según edad y cadera afectada

Edad	Cadera afectada				Total	
	Derecha		Izquierda			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Menos de 20 años	0	0	1	2,4	1	2,4
21 a 30 años	1	2,4	1	2,4	2	4,9
31 a 40 años	3	7,3	2	4,9	5	12,2
41 a 50 años	7	17,1	3	7,3	10	24,4
Más de 50 años	10	24,4	13	31,7	23	56,1
Total	21	51,2	20	48,8	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.
 FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi</i> -cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi</i> -cuadrado de Pearson	19,854 ^a	18	,341

Se muestra un comportamiento similar respecto al sexo y la cadera afectada siendo en el sexo masculino 19,5 % (derecho), 21,9 % (izquierdo) y en el sexo femenino 31,7 % (derecho), 26,8 % (izquierdo). No se observó ninguna una asociación estadísticamente significativa entre las variables (Tabla 5).

Tabla 5 - Distribución según sexo y cadera afectada

Sexo	Cadera afectada				Total	
	Derecha		Izquierda			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Masculino	8	19,5	9	21,9	17	41,4
Femenino	13	31,7	11	26,8	24	58,5
Total	21	51,2	20	48,8	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.
 FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi-cuadrado</i>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi-cuadrado</i> de Pearson	,201 ^a	1	,654

El 80,5 % de los casos presentó una evolución favorable (Figs. 1 y 2). La mayoría de los pacientes con evolución desfavorable estuvo comprendida entre mayores de 50 años (17,1 %). No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables (Tabla 6).

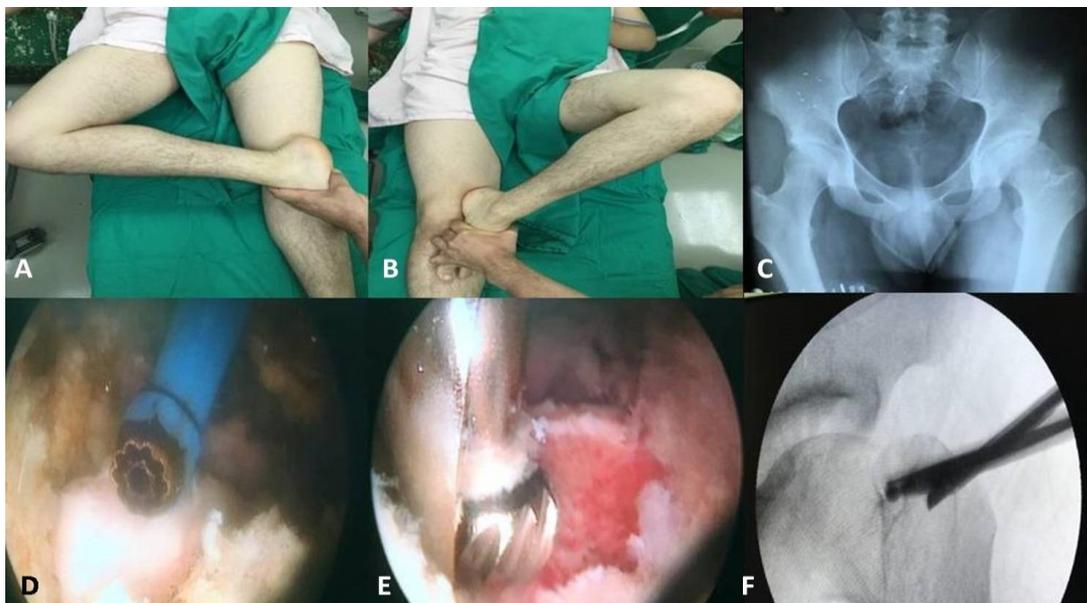


Fig. 1 – A y B) Examen físico. Limitación para la rotación externa y abducción de la cadera izquierda; Deformidad CAM en cadera Izquierda: C) Imagen radiográfica y D) Imagen artroscópica; Plastia del cuello femoral: E) Vista artroscópica y F) Radiografía intraoperatoria.



Fig. 2 - Recuperación de la movilidad articular y reincorporación al deporte.

Tabla 6 - Distribución según edad y evolución

Edad	Evolución				Total	
	Favorable		Desfavorable			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Menos de 20 años	1	2,4	0	0	1	2,4
20 a 50 años	16	39,0	1	2,4	17	41,5
Más de 50 años	16	39,0	7	17,1	23	56,1
Total	33	80,5	8	19,5	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.

FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi</i> -cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi</i> -cuadrado de Pearson	4,001 ^a	18	,135

Hubo un predominio del sexo femenino en los casos con evolución desfavorable (14,6 %), a diferencia del sexo masculino (4,9 %). No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables (Tabla 7).

Tabla 7 - Distribución según sexo y evolución

Sexo	Evolución				Total	
	Favorable		Desfavorable			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Masculino	15	36,6	2	4,9	17	41,5
Femenino	18	43,9	6	14,6	24	58,5
Total	33	80,5	8	19,5	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.
 FA (Frecuencia absoluta); FR (Frecuencia relativa)

Pruebas de <i>chi-cuadrado</i>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi-cuadrado de Pearson</i>	1,110 ^a	1	,292

Los casos de pinzamiento femoroacetabular mixto presentaron el mayor número de casos con evolución desfavorable 12,2 % a, diferencia del tipo Pincer 4,9 % y Cam 2,4 % (Tabla 8).

Tabla 8 - Distribución según pinzamiento femoroacetabular y evolución de los pacientes tratados quirúrgicamente mediante artroscopia de cadera

Tipo	Evolución				Total	
	Favorable		Desfavorable			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Cam	9	21,9	1	2,4	10	24,4
Pincer	12	29,2	2	4,9	14	34,1
Mixto	12	29,2	5	12,2	17	41,4
Total	33	80,5	8	19,5	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.

Pruebas de <i>chi-cuadrado</i>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi-cuadrado de Pearson</i>	1,880 ^a	2	,391

En los pacientes mayores de 50 años predominaron los casos con un *Harris Hip Score* regular y malo, con un total de seis casos, a diferencia del grupo comprendido entre 20 y

50 años de edad, en el cual se presentaron dos casos. No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables (Tabla 9).

Tabla 9 - Distribución según edad y el *Harris Hip Score*

Edad	<i>Harris Hip Score</i>						Total	
	Bueno		Regular		Malo			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Menos de 20 años	1	2,4	0	0	0	0	1	2,4
20 a 50 años	15	36,6	1	2,4	1	2,4	17	41,5
Más de 50 años	17	41,5	3	7,3	3	7,3	23	56,1
Total	33	80,5	4	9,7	4	9,7	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.

Pruebas de <i>chi-cuadrado</i>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
<i>Chi-cuadrado</i> de Pearson	1,525 ^a	2	,822

En los casos con *Harris Hip Score* regular predominó un tiempo de evolución mayor de 2 años, mientras que los casos con un *Harris Hip Score* mal presentaron una evolución menor de 2 años (Tabla 10).

Tabla 10 - Distribución según tiempo de evolución y *Harris Hip Score* de los pacientes con “Síndrome de Pinzamiento Femoroacetabular”

Tiempo de evolución	<i>Harris Hip Score</i>						Total	
	Bueno		Regular		Mal			
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Menos de 1 año	0	0	0	0	1	2,4	1	2,4
1 a 2 años	0	0	1	2,4	2	4,9	3	7,3
Más de 2 años	33	80,5	3	7,3	1	2,4	37	90,2
Total	33	80,5	4	9,7	4	9,7	41	100

Fuente: Planilla recolectora de datos.

El 92,6 % de los pacientes no presentaron complicaciones. La lesión nerviosa (2 pacientes; 4,9 %) y la infección superficial de los portales artroscópicos (1 paciente; 2,4 %) fueron las complicaciones más frecuentes.

Discusión

La edad del paciente es considerada como uno de los criterios clínicos para la intervención quirúrgica, se plantea que esta debe ser en pacientes menores de 50 años.⁽⁶⁾

Marín Peña llegó a la conclusión de que no existe un límite de edad cronológica para el tratamiento, sino que depende de la situación del paciente y de la situación del cartílago de su articulación. De todos modos, por encima de los 50 años, deben evaluarse muy detenidamente las expectativas del paciente respecto al resultado del tratamiento artroscópico.⁽⁶⁾

Molina Linde analizó 64 casos de los cuales la mitad superaba los 50 años,⁽⁷⁾ nuestro estudio coincide con dicho autor, pues tuvimos un 56,1 % de los casos en este rango de edad, aunque existen diferencias respecto al diseño metodológico de la investigación.

En cuanto al sexo, el 90 % de los pacientes del grupo eran hombres y existieron diferencias estadísticas atribuibles al sexo y a la edad.⁽⁸⁾

El tipo Pincer se presenta más en mujeres de mediana edad, mientras que el tipo Cam se observa con más frecuencia en varones jóvenes.⁽⁹⁾ En el sexo masculino el tipo Pincer presenta una proporción de 1:3 respecto al sexo femenino, y de 14:1 para el tipo Cam.⁽¹⁰⁾

Rodríguez Y obtuvo en su estudio una edad promedio de la operación con una variación que va desde los 19,7 a 47,3 años y a su vez, la morfología: “tipo Cam” aparece en 901 caderas (57,9 %), “tipo Pincer” en 74 (4,8 %) y “tipo Mixto” en 580 (37,3 %).⁽¹¹⁾

En el estudio de *Garcés Burbano* correspondió al sexo femenino el 50,7 %, mientras que el resto (49,3 %) al sexo masculino.⁽¹²⁾

Martínez (2015) refiere que la mayoría de los pacientes (86 %) presenta una forma mixta de atrapamiento femoroacetabular. El 14 % presentó una forma pura de atrapamiento femoroacetabular, tipo Pincer o tipo Cam.⁽¹³⁾

Terrazo O determinó que el pinzamiento tipo Cam era más frecuente en jóvenes hombres atletas mientras que el pinzamiento tipo Pincer se observó con mayor frecuencia en

mujeres de mediana edad.⁽¹⁴⁾ Sin embargo, *Beck M* reportó hallazgos quirúrgicos de lesiones mixtas hasta en un 86 % de los casos.⁽¹⁵⁾

Coincidimos con los estudios de *García Freire*,⁽⁹⁾ y *Martínez*,⁽¹³⁾ al observar un predominio del tipo Pincer en el sexo femenino. También coincidimos con estudios como el de *Beck M*,⁽¹⁵⁾ al identificarse un predominio del tipo Mixto, aunque en menor medida. *Garcés Burbano* (2015) analizó 75 pacientes, y la media de los pacientes atendidos para el estudio fue de $40,29 \pm 1,24$ años de edad. La edad mínima fue de 18 años y la máxima de 66 años.⁽¹²⁾

Chahla J en su estudio presentó una media de participantes de 38 años (rango de 18 a 70); el grupo estuvo compuesto por 124 mujeres y 112 hombres.⁽¹⁶⁾

Nuestro estudio coincide con la mayoría de las investigaciones consultadas donde se observó un predominio de los mayores de 50 años de edad, y no se tomaron en consideración los criterios clínicos de la edad. No obstante, no se observó una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que coincide con estudios como los de *Garcés Burbano*⁽¹²⁾ y *Marín Peña*.⁽⁶⁾

No se encontraron investigaciones que midiesen la variable de la lateralidad de la cadera afectada, excepto el estudio de *Garcés Burbano*, en el que existió un mayor porcentaje (56 %) en el lado izquierdo, mientras que el 44 % presentó la lesión en el lado opuesto.⁽¹²⁾

Estos resultados no coincidieron con nuestro estudio donde hubo un ligero predominio en la derecha. Ninguno de los estudios observó asociación estadísticamente significativa entre las variables.

Con respecto a la relación entre el sexo y la cadera afectada, no se observaron investigaciones que midieran ambas variables. Presentaron una distribución muy similar, corroborada posteriormente al no encontrarse asociación entre estas.

Marín Peña valoraba que en pacientes con lesiones condrales avanzadas y/o edad por encima de los 40 años, puede existir una indicación quirúrgica que conduzca a buenos resultados a medio-largo plazo.⁽⁶⁾

McCormick F encontró diferencias estadísticas cuando la edad del paciente superaba los 40 años con el mal resultado ($p = 0,02$) y la edad menor de 40 años predictiva de buenos o excelentes resultados ($p < 0,0001$).⁽¹⁷⁾

En el estudio de *Rivera Merchan*, realizado en CCOI "Frank País" en el año 2015, antes de la intervención quirúrgica el *test* de Harris fue predominantemente desfavorable, en cambio, posterior a la intervención en el 77,8 % de los pacientes fue bueno.⁽¹⁸⁾

Coincidimos con todos los estudios consultados al encontrar un predominio de los casos con una evolución favorable en los pacientes entre 20 y 50 años de edad. No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa, lo cual difiere de los estudios de *McCormick F*⁽¹⁷⁾ y *Molina Linde*.⁽⁷⁾ Esto puede deberse al tamaño de la muestra, ya que se observa un predominio de la evolución desfavorable en los mayores de 50 años.

La investigación de *Molina Linde* en el 2017 llevada a cabo con 192 casos, no encontró diferencias estadísticamente significativa entre el tipo de pinzamiento femoroacetabular y la evolución de los pacientes y el tipo mixto fue el que reportó el mayor número de casos.⁽⁷⁾ Coincidimos con los resultados obtenidos por *Molina Linde*, aunque se pudiera pensar que el tipo mixto tiene una mayor probabilidad de evolución desfavorable, lo cual no ha sido demostrado estadísticamente.

Molina Linde, con una muestra de 64 casos determinó diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad y la evolución de los pacientes.⁽⁷⁾ Se debe tomar en consideración que la mitad de los casos de este estudio superaban los 50 años de edad. Los resultados obtenidos coinciden con el estudio de *Molina Linde*, y aunque estadísticamente no se encontró asociación entre las variables, muestran un mayor número de casos con *Harris Hip Score* regular y malo en los pacientes mayores de 50 años.

En el estudio de *Rivera Merchán*⁽¹⁸⁾ se detectó una complicación mayor relacionada con lesión de una rama del nervio femorocutáneo. En nuestro estudio tuvimos dos casos con idéntica complicación, determinados posiblemente por el mayor tamaño de la muestra.

El síndrome de pinzamiento femoroacetabular es un desafío terapéutico para el cirujano ortopédico. El manejo artroscópico de esta patología ha logrado el retardo de los cambios degenerativos en la articulación que la lleven a una sustitución protésica y superen en resultados a la cirugía abierta. En nuestro estudio se tuvo un predominio femenino y edades superiores a los 50 años. Se logró una evolución favorable en pacientes con edades comprendidas entre 18 y 50 años en un margen de tiempo de 2 años y los mayores de 50 años fueron los que peor evolucionaron. La recuperación postoperatoria fue efectiva y con escasas complicaciones. Se concluye que la artroscopia de cadera demostró ser eficaz en el manejo del síndrome de pinzamiento femoroacetabular.

Referencias bibliográficas

1. Yi PH, Cross MB, Moric M, Sporer SM, Berger RA. The 2013 Frank Stinchfield Award: Diagnosis of Infection in the Early Postoperative Period After Total Hip Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2014;1(472):424-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11999-013-3089-1>
2. Bozic KJ, Kamath AF, Ong K, Lau E, Kurtz S, Chan V. Comparative Epidemiology of Revision Arthroplasty: Failed THA Poses Greater Clinical and Economic Burdens Than Failed TKA. *Clin Orthop Rel Res.* 2015;2(473):2131-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11999-014-4078-8>
3. Thomas JW. Femoroacetabular impingement in athletes. Current concepts. *Am J Sports Med.* 2014;42(3):737-51. DOI: <https://doi.org/10.1177/0363546513499136>
4. Grammatopolous G, Pandit H, Kwon YM, Gundle R, McLardy-Smith P, Beard DJ, *et al.* Hip resurfacings revised for inflammatory pseudotumour have a poor outcome. *J Bone Joint Surg Br.* 2009;91(8):1019-24. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.91B8.22562>
5. Zhang C, Li L, Forster B, Kopec J, Ratzlaff C, Halai L. Femoroacetabular impingement and osteoarthritis of the hip. *Can Fam Physician.* 2015;61(12):1055-60. PMID: PMC4677941
6. Marin-Peña O, Tey-Pons M, Perez-Carro L, Said HG. The current situation in hip arthroscopy. *EFORT Open Rev.* 2017;2(3):58-65. DOI: <https://doi.org/10.1302/2058-5241.2.150041>
7. Molina Linde JM, Carlos Gil AM, García Benítez B, Lacalle Remigio JR, Benot López S y grupo de panelistas. *Artroscopia de cadera. Indicaciones de uso adecuado.* Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 2017. ISBN:978-84-946228-1-6. [acceso 05/07/2021]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/aetsa>
8. Sánchez Carrasco MA. Relación entre niveles de iones metálicos sistémicos y el desarrollo de pseudotumor en artroplastia total de cadera. [Tesis Doctoral]. Murcia, España: Universidad Católica de Murcia; 2018. [acceso 05/07/2021]. Disponible en: <http://www.repositorio.ucam.edu/handle/10952/3304>
9. Freire García BL, Pérez Hernández LM, Acosta Daniel RI. Pinzamiento femoroacetabular, causa de dolor en la cadera en el adulto joven. *Rev Cubana Ortop*

Traumatol. 2015;29(2):169-82. ISSN 0864-215X versión impresa ISSN 0864-215X versión On-line ISSN 1561-3100

10. Ball ST, Le Duff MJ, Amstutz HC. Early results of conversion of a failed femoral component in hip resurfacing arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89(4):735-41.

DOI: <https://doi.org/10.2106/JBJS.F.00708>

11. Rodríguez Y. Estado actual en el Síndrome Femoroacetabular. Abordaje fisioterapéutico y quirúrgico. [Tesis de Especialidad]. Tenerife, España: Universidad de la Laguna, Sección de Medicina Enfermería y Fisioterapia; 2017. [acceso 05/07/2021].

Disponible en: <https://riull-ull-es.translate.google.com/xmlui/handle/915/5894>

12. Garcés Burbano EJ, Padilla Lupercio LF. Valoración de los resultados funcionales, con las escalas de Womac y Harris en pacientes de 18 a 66 años de edad con pinzamiento fémoroacetabular y lesiones del labrum tratados mediante artroscopia en el grupo de cirugía de cadera del servicio de ortopedia y traumatología del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas nº1, durante el período Marzo 2011-Septiembre 2014. [Tesis de Especialidad]. Quito, Ecuador: Instituto Superior de Investigación y Postgrado (UCE); 2015. p. 97. [acceso 05/07/2021]. Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4630>

13. Martínez D, Gómez-Hoyos J, Márquez W, Gallo J. Factors associated with the failure of arthroscopic surgery treatment in patients with femoroacetabular impingement: A cohort study. *Rev Española Cir Ortopédica y Traumatología (English Ed.)*. 2015;59(2):112-21. [acceso 05/07/2021]. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/pt-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-429-articulo-factors-associated-with-failure-arthroscopic-S1988885615000085>

14. Terrazo O. Enfoque fisioterapéutico en pinzamiento femoroacetabular. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Tecnología Médica; 2018. [acceso 05/07/2021]. Disponible en:

<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2334>

15. Beck M, Kalhor M, Leunig M, Ganz R. Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 2005;87(7):1012-8. DOI:

<https://doi.org/10.1302/0301-620X.87B7.15203>

16. Chahla J, Olivetto J, Philippon J. Evaluación Radiográfica del Síndrome de Fricción FémoroAcetabular tipo Pincer: ¿La coxa profunda o el signo del lazo cercioran

sobrecobertura acetabular? Rev Acaro. 2017;3(3):116-20. [acceso 05/07/2021]. Disponible en: <http://acarorevista.org.ar/joomla-pages-iii/categories-list/50-la-revista/ediciones-anteriores/septiembre-2017-vol-3-num-3/159-evaluacion-radiografica-del-sindrome-de-friccion-femoro-acetabular-tipo-pincer-la-coxa-profunda-o-el-signo-del-lazo-cercioran-sobrecobertura-acetabular>

17. McCormick F, Nwachukwu BU, Alpaugh K, Martin SD. Predictors of hip arthroscopy outcomes for labral tears at minimum 2-year follow-up: the influence of age and arthritis. Arthroscopy. 2012;28(10):1359-64. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2012.04.059>

18. Rivera Merchán MA. Tratamiento artroscópico en el pinzamiento fémoro acetabular. [Tesis de Especialidad]. La Habana: Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País"; 2015. versión impresa ISSN 0864-215X versión On-line ISSN 1561-3100

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para presentar esta investigación.

Contribuciones de los autores

Ricardo J. Tarragona Reinoso: Concepción y diseño.

Ricardo J. Tarragona Reinoso, Luis O. Marrero Riverón: Análisis e interpretación.

Hélder Pacheco Suárez, Angel D. Fuentes Garcés: Recolección de los datos.

Ricardo J. Tarragona Reinoso, Hélder, Pacheco Suárez, Ismael Betancourt Ferrer: Búsqueda bibliográfica.

Ricardo J. Tarragona Reinoso, Luis O. Marrero Riverón, Hélder Pacheco Suárez, Angel D. Fuentes Garcés: Redacción del artículo.

Hélder Pacheco Suárez: Análisis estadístico.

Ricardo J. Tarragona Reinoso, Luis O. Marrero Riverón: Revisión crítica del artículo.

Ricardo J. Tarragona Reinoso, Luis O. Marrero Riverón, Hélder Pacheco Suárez, Ismael Betancourt Ferrer, Angel D. Fuentes Garcés: Aprobación de la versión final del artículo.