



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE SORIA

GRADO EN FISIOTERAPIA

TRABAJO FIN DE GRADO

**TRATAMIENTO CONSERVADOR MEDIANTE FISIOTERAPIA VS
ARTROSCOPIA DE CADERA PARA EL ABORDAJE DEL IMPINGEMENT
FEMOROACETABULAR. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Presentado por: Nicolás Anfiloquio López Pérez

Tutor: Dr. Diego Fernández Lázaro

Soria, a 13 de julio de 2023

Índice de contenidos

1. Introducción	1
1.1 Factores de riesgo	1
1.2 Manifestaciones	1
1.3 Diagnóstico	1
1.4 Tratamiento con Fisioterapia	2
1.5 Tratamiento con Artroscopia	2
2. Justificación	2
3. Objetivos	3
3.1 Objetivo principal	3
3.2 Objetivos específicos	3
4. Material y Método	3
4.1 Estrategia de búsqueda	3
4.2 Criterios de selección de los estudios	4
4.2.1 Criterios de inclusión	4
4.2.2 Criterios de exclusión	4
4.3 Evaluación de calidad metodológica	4
4.4 Evaluación de riesgo de sesgo	5
5. Resultados	5
5.1 Selección de los estudios	5
5.2 Evaluación de la calidad metodológica	7
5.3 Evaluación de riesgo de sesgo	10
5.4 Características de los pacientes y la intervención	11
5.5 Evaluación de los resultados	11
6. Discusión	16
6.1 Limitación y fortalezas	17
6.2 Aplicación a la fisioterapia	17
7. Conclusión	18
8. Bibliografía	18

Índice de tablas

Tabla 1. Puntuación según el cuestionario CASPe para la evaluación metodológica de los artículos incluidos en la revisión.....	14
Tabla 2. Puntuación según la escala PEDro para la evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión.....	15
Tabla 3. Puntuación del sesgo de los estudios según la herramienta de Cochrane.....	16
Tabla 4. Resumen de los estudios seleccionados.....	18

Resumen

Introducción: El atrapamiento femoroacetabular (AFA) es un síndrome clínico-radiológico caracterizado por un conflicto de espacio derivado de un contacto anómalo entre la cabeza femoral y el acetábulo y es una causa a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de coxalgia, especialmente en población joven

Objetivo: Comparar la fisioterapia y la artroscopia de cadera para el abordaje del *impingement femoroacetabular* valorando marcadores de calidad de vida, función de la articulación y dolor.

Metodología: Siguiendo las directrices de los Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis (PRISMA), se revisaron sistemáticamente estudios de Medline (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) y Biblioteca Cochrane desde el inicio de las bases de datos hasta el 31 de mayo de 2024. Con el fin de evaluar la eficacia del tratamiento conservador con fisioterapia en comparación con el abordaje quirúrgico en pacientes que presentaban choque femoroacetabular, sobre marcadores fisioterápicos de calidad de vida función y dolor. Se utilizó la escala PEDro y CASPe para evaluar la calidad metodológica y la herramienta de Cochrane para evaluar el riesgo de sesgo.

Resultados: Entre los 35 ensayos identificados en la búsqueda, solo 6 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. En las escalas de calidad metodológica obtuvieron resultados que se correspondían con calidades buena, muy buena o excelente. Los resultados se dividieron en calidad de vida, función de la articulación y dolor. Se observaron cambios en la *Global rating of change (GRC)*, *Harris Hip Score Modificado (HHms)*, *Hip Osteoarthritis MRI Scoring System (HOAMS)*, *Hip Outcome Score – Activities of Daily Life (HOS ADL)*, *International Hip Outcome Tool (iHOT-33)*, *No Arthritic Hip Score (NAHS)*, *Short Form – 12 (SF-12)* . Siendo significativo ($p < 0,05$) principalmente en la escala iHOT-33 y HOS ADL a favor de la artroscopia de cadera.

Conclusiones: El abordaje del choque femoroacetabular con artroscopia de cadera es mas efectivo que la fisioterapia para marcadores de calidad de vida y función de la articulación coxofemoral.

Palabras clave: choque femoroacetabular, fisioterapia, artroscopia de cadera.

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de flujo que ilustra el proceso de identificación y selección de los estudios incluidos en esta revisión, siguiendo las directrices establecidas por <i>Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses</i> (PRISMA).....	12
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Listado de abreviaturas

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme español.

dGEMRIC: *Delayed gadolinium-enhanced MRI of cartilage*

GRC: *Global Rating of Change*

HA: Hip Arthroscopy

HHsm: *Harris Hip Score modificado*

HOAMS: *Hip Osteoarthritis MRI Scoring System*

HOS ADL: *Hip Outcome Score – Activities of Daily Life*

iHOT-33: *International Hip Outcome Tool*

LCP: Legg-Calvé-Perthes

LEFS: Lower Extremity Functional Scale

NAHS: *No Arthritic Hip Score*

PEDro: Physiotherapy Evidence Database.

PHT: Personalized Hip Therapy

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses.

SCFE: Slipped capital femoral epiphysis

SF-12: *Short Form – 12*

1. Introducción

El choque femoroacetabular o *impingement femoroacetabular* es una de las principales causas de molestias de cadera en adultos jóvenes. Se trata de un desorden de la cadera producido por una morfología adversa del fémur y/o el acetábulo lo que puede provocar daño en el cartílago articular y en la estructura ósea circundante (1).

Se puede clasificar en tres tipos Cam, Pincer o Mixto, según el hueso que presente la protuberancia que impide el correcto rodar-deslizar de la articulación. Se trata de una patología con gran prevalencia, pues afecta al 20% de la población, aunque menos del 25% acaban desarrollando dolor u osteoartritis, aunque se estima que el 50% de las osteoartritis de cadera son secundarias a un *impingement* (1).

1.1 Factores de riesgo

Existen factores de riesgo tanto genéticos como adquiridos que pueden favorecer el desarrollo de dicha patología. Destacan deportes que requieran una gran flexión y rotación de cadera como por ejemplo baloncesto, fútbol o hockey. La practica de estos deportes durante la adolescencia puede dar como resultado una alteración de la anatomía de la articulación de la cadera durante su desarrollo. Enfermedades en la cadera durante la infancia como “*Legg-Calvé-Perthes*” LCPD o “deslizamiento de la epífisis capital femoral” SCFE o displasia de cadera también pueden conducir a un desarrollo de *impingement* (2).

1.2 Manifestaciones

El choque femoroacetabular puede manifestarse con una amplia variedad de síntomas que pueden limitar la calidad de vida del paciente, algunos de los más comunes son: dolor inguinal que puede irradiar a la rodilla y en ocasiones a la parte lateral del muslo o al glúteo, se ha descrito el “dolor en C” en el que el paciente describe la zona dolorosa colocando su mano en la zona del trocánter y dirige el pulgar hacia la zona glútea y el índice a la zona inguinal (3). Rigidez o restricción del movimiento especialmente en movimientos de flexión y rotación, crepitación o chasquido y dolor o disfunción al caminar.

1.3 Diagnóstico

Para diagnosticar esta patología se utilizan varias herramientas de diagnóstico. El primer método es mediante la historia clínica y un examen físico, también se puede hacer uso de radiografías simples con proyecciones anteroposteriores y laterales ya que resultan útiles para identificar anomalías óseas. La resonancia magnética también es una muy útil herramienta que permite ver el estado del cartílago articular y el labrum. Y por último puede que en ocasiones sea necesaria la utilización de artroscopia para confirmar el diagnóstico y evaluar directamente las estructuras intraarticulares (3).

El diagnóstico del *impingement femoroacetabular* a menudo requiere una combinación de estas herramientas de diagnóstico y la experiencia clínica del médico para interpretar los hallazgos. La fisioterapia y los tratamientos conservadores son considerados como los principales mecanismos de acción ante dicha patología, aunque recientemente se esta viendo un aumento en el uso de artroscopias de cadera para readaptar la forma de la cadera y evitar así el daño del labrum y del cartílago (3).

1.4 Tratamiento con fisioterapia

La fisioterapia desempeña un papel fundamental en el tratamiento del *impingement femoroacetabular*. Los objetivos principales de la fisioterapia son reducir el dolor, mejorar la función de la cadera y prevenir la progresión de la lesión. Los programas de fisioterapia suelen incluir ejercicios de estiramiento y fortalecimiento específicos para mejorar la movilidad y la estabilidad de la cadera, así como técnicas de modificación de la actividad para evitar actividades que puedan agravar los síntomas. Además, los fisioterapeutas pueden emplear modalidades de terapia física, como la terapia manual, para aliviar el dolor y promover la reparación de los tejidos afectados (4).

Dentro del tratamiento conservador existen otras técnicas para tratar esta patología. Aunque en esta revisión comparemos exclusivamente la fisioterapia versus la artroscopia, merecen ser nombradas. El uso de analgésicos y antiinflamatorios también se contempla como una posibilidad para tratar el *impingement* de manera conservadora, así como inyecciones de corticoesteroides o ácido hialurónico las cuales pueden proporcionar un alivio temporal del dolor (5).

1.5 Tratamiento con artroscopia

La artroscopia de cadera se ha convertido en una opción de tratamiento cada vez más común para el *impingement femoroacetabular*. Este procedimiento mínimamente invasivo permite a los cirujanos acceder a la articulación de la cadera a través de pequeñas incisiones, utilizando un instrumento delgado y flexible llamado artroscopio. Durante la artroscopia, se pueden corregir las anomalías óseas, como la eliminación de la protuberancia del cuello femoral o la reducción del exceso de cobertura del acetábulo, y reparar los tejidos dañados, como el cartílago articular. Después de la cirugía, la fisioterapia desempeña un papel crucial en el proceso de rehabilitación, ayudando a restaurar la fuerza, la estabilidad y la función de la cadera (6).

Al igual que mencionábamos en el apartado anterior la existencia de más tratamientos conservadores, también existen distintas técnicas quirúrgicas a parte de la artroscopia para el tratamiento del *impingement* como por ejemplo una prótesis de cadera completa en aquellos casos en los que el estado de la patología este muy avanzado y exista una degeneración articular significativa.

2. Justificación

Esta revisión sistemática tiene como propósito encontrar la manera mas efectiva de abordar un *impingement femoroacetabular*. El principal motivo de selección de este tema ha sido mi experiencia personal con esta patología.

Antes de cursar el grado de fisioterapia se me diagnosticó choque femoroacetabular y solo se me dio la opción de realizar una artroscopia de cadera para tratarlo. Mas tarde y durante mi formación en el grado de fisioterapia descubrí que había otros caminos para el tratamiento del *impingement*, entre otros, la fisioterapia. Desde entonces siempre tuve la duda: ¿Cuál sería la manera más efectiva para tratar esta patología?

A pesar de ser una lesión frecuente y que afecta a un número significativo de la población, tuve que recurrir a varios especialistas y se me realizaron numerosas pruebas antes de dar con un

diagnóstico claro. Pasé por varios fisioterapeutas y médicos que desconocían dicha lesión y a menudo asociaban con otras patologías.

Por esta razón, creo que es importante darle visibilidad a esta lesión y al papel que puede desempeñar la fisioterapia dentro del tratamiento de la misma, ya que puede evitar tener que someternos a una intervención quirúrgica, que, aunque funcional, conlleva más riesgos a largo plazo que un tratamiento conservador.

Es por ello por lo que decidí que mi trabajo de fin de grado fuera una revisión sistemática que agrupara artículos de actualidad y comparara la efectividad de la artroscopia de cadera *versus* el tratamiento conservador con fisioterapia, con el fin de descubrir las ventajas y desventajas de cada tipo de intervención y saber cuál es la más indicada.

3. Objetivos

3.1 Objetivo principal

El objetivo de esta revisión sistemática es analizar críticamente la literatura científica existente sobre la eficacia comparativa de los distintos tipos de abordaje para tratar la patología del *impingement femoroacetabular*, entre el tratamiento conservador de fisioterapia y el tratamiento quirúrgico.

3.2 Objetivos específicos

- Evaluar la percepción de dolor.
- Analizar la función de la articulación, según la técnica de tratamiento.
- Valorar la potencial mejora de calidad de vida en los pacientes afectados por *impingement*.

4. Material y Métodos

4.1 Estrategia de búsqueda

Esta revisión sistemática se centra en la comparación de los distintos tratamientos existentes para el *impingement femoroacetabular*, concretamente entre un tratamiento conservador mediante fisioterapia y ejercicio terapéutico y la artroscopia de cadera. Para realizar la búsqueda bibliográfica se han utilizado las siguientes bases de datos científicas: PubMed (*Medline*), Biblioteca Cochrane y *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). La búsqueda se ha llevado a cabo siguiendo las pautas metodológicas específicas *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) (7) y el método PICOS (8) de la siguiente manera:

P (*patient*): adultos mayores de 16 años diagnosticados con choque femoroacetabular. I (*intervention*): Tratamiento conservador o artroscopia de cadera. C (*comparison*): intervención de fisioterapia e intervención quirúrgica. O (*outcomes*): Cuestionarios, “*Hip Outcome Score (HOS)*” “*International hip outcome score (iHOT33)*” “*Global rating of change (GROC)*” “*Self*

motivation inventory” “*Numeric pain rating scale (NPRS)*” “*Pain catastrophizing scale (PCS)*”, movilidad de cadera, ROM de la flexión de cadera, rotación interna de cadera, movilidad lumbar y propiocepción. S (*Study design*): ensayo clínico aleatorizado.

Para la selección de los artículos se ha realizado una búsqueda avanzada en distintas bases de datos mencionadas con anterioridad (PubMed, Cochrane, PEDro) desde el inicio de las bases hasta el 31 de mayo de 2024 y, además, se revisaron los apartados de bibliografía de los artículos incluidos para tratar de identificar otros estudios que fueran de utilidad. Para la estrategia de búsqueda utilizó una combinación de términos de encabezados de materia médica (MeSH, por sus siglas en inglés) y palabras clave relevantes para identificar los conceptos clave relacionados. La búsqueda utilizando los términos *MeSH* mencionados fue la siguiente: ((*femoroacetabular impingement*)) AND ((*hip arthroscopy*) versus (*conservative treatment*))

En esta primera búsqueda, se identificaron numerosos artículos relacionados con el tema que se pretende investigar. A continuación, se llevó a cabo una revisión de los títulos y resúmenes para suprimir duplicados y realizar una selección más exhaustiva de aquellos artículos que cumplieran con los criterios de inclusión seleccionados. Por último, se procedió a la lectura completa de los textos seleccionados.

4.2 Criterios de selección de los estudios

4.2.1 Criterios de inclusión

A continuación, cito los distintos criterios de inclusión, comunes a todos los artículos escogidos para la selección de los mismos:

- Personas físicamente activas mayores de 16
- Ensayos clínicos aleatorizados, con un grupo caso al que se le interviene quirúrgicamente y otro control al que se le aplican técnicas de fisioterapia
- Que midan los resultados con herramientas válidas y objetivas
- información clara del protocolo conservador de fisioterapia llevado a cabo
- que describan resultados (primarios o secundarios) sobre alivio de dolor, mejora de función y calidad de vida.
- Puntuación de 6 o más en el cuestionario *Critical Appraisal Skills Programme Español* (CASPe) (9) y la escala PEDro (10)
- Publicaciones en inglés o español.
- Antigüedad de los estudios de 10 años como máximo

4.2.1 Criterios de exclusión

Se eliminarán todos aquellos artículos que no cumplan los criterios de inclusión mencionados en el apartado anterior.

4.3 Evaluación de la calidad metodológica

Para evaluar la calidad metodológica de los estudios seleccionados para el estudio se procedió a una lectura crítica para evaluar su calidad científica. Se utilizaron distintas escalas de medición de calidad metodológica tales como: CASPe (9) y PEDro (10).

La escala CASPe (9), consta de 11 preguntas. Las primeras tres preguntas se utilizan como criterio de eliminación para determinar si se debe descartar o continuar con las preguntas restantes. Cada pregunta se puntúa con un punto cuando la respuesta es "sí" y cero cuando la respuesta es "no" o "no lo sé". La puntuación total puede llegar hasta 11 puntos, siendo una puntuación más alta indicativa de una mayor calidad metodológica del estudio. Para esta revisión, se consideraron como adecuados aquellos estudios con una puntuación de 8 o superior sobre el total de 11.

La escala PEDro (10) se compone de 11 apartados. Cada apartado se puntúa con un punto si la respuesta es "sí" y cero si la respuesta es "no" o no se especifica. La puntuación total del estudio se clasifica en diferentes categorías de calidad metodológica. Los estudios con una puntuación de 9-10 se consideran de excelente calidad, aquellos con una puntuación de 6-8 son de buena calidad, los estudios con una puntuación de 4-5 tienen una calidad regular, y aquellos con una puntuación inferior a 4 se consideran de mala calidad. Para este estudio, se consideraron como estudios validos aquellos que obtuvieron una puntuación igual o superior a 6.

4.4 Evaluación de riesgo de sesgo

Para la evaluación del posible sesgo de los distintos artículos seleccionados para esta revisión sistemática se utilizó la herramienta de Cochrane (11).

5. Resultados

5.1 Selección de los estudios

Al realizar la búsqueda en diversas bases de datos, se identificaron un total de 35 estudios relevantes: 20 en PubMed (Medline), 2 en PEDro, 13 en Cochrane. En una etapa inicial, se procedió a revisar los títulos de los artículos encontrados en cada base de datos y se eliminaron los duplicados. Posteriormente, se llevó a cabo una segunda fase en la cual se descartaron 15 estudios por diferentes razones: 5 no cumplían con el tipo de estudio buscado, 2 no utilizaban la intervención específica de interés y 8 no evaluaban las variables de interés. A continuación, se revisaron las bibliografías de los artículos incluidos y de algunos excluidos para buscar estudios adicionales relevantes, pero no se encontraron nuevos estudios de interés que no hubieran sido obtenidos previamente en las búsquedas en las bases de datos. En consecuencia, se obtuvieron un total de 6 artículos (12-17) que cumplen todos los criterios de inclusión establecidos y son considerados relevantes para la revisión en curso (Figura 1).

Identificación de estudios a través de bases de datos y registros

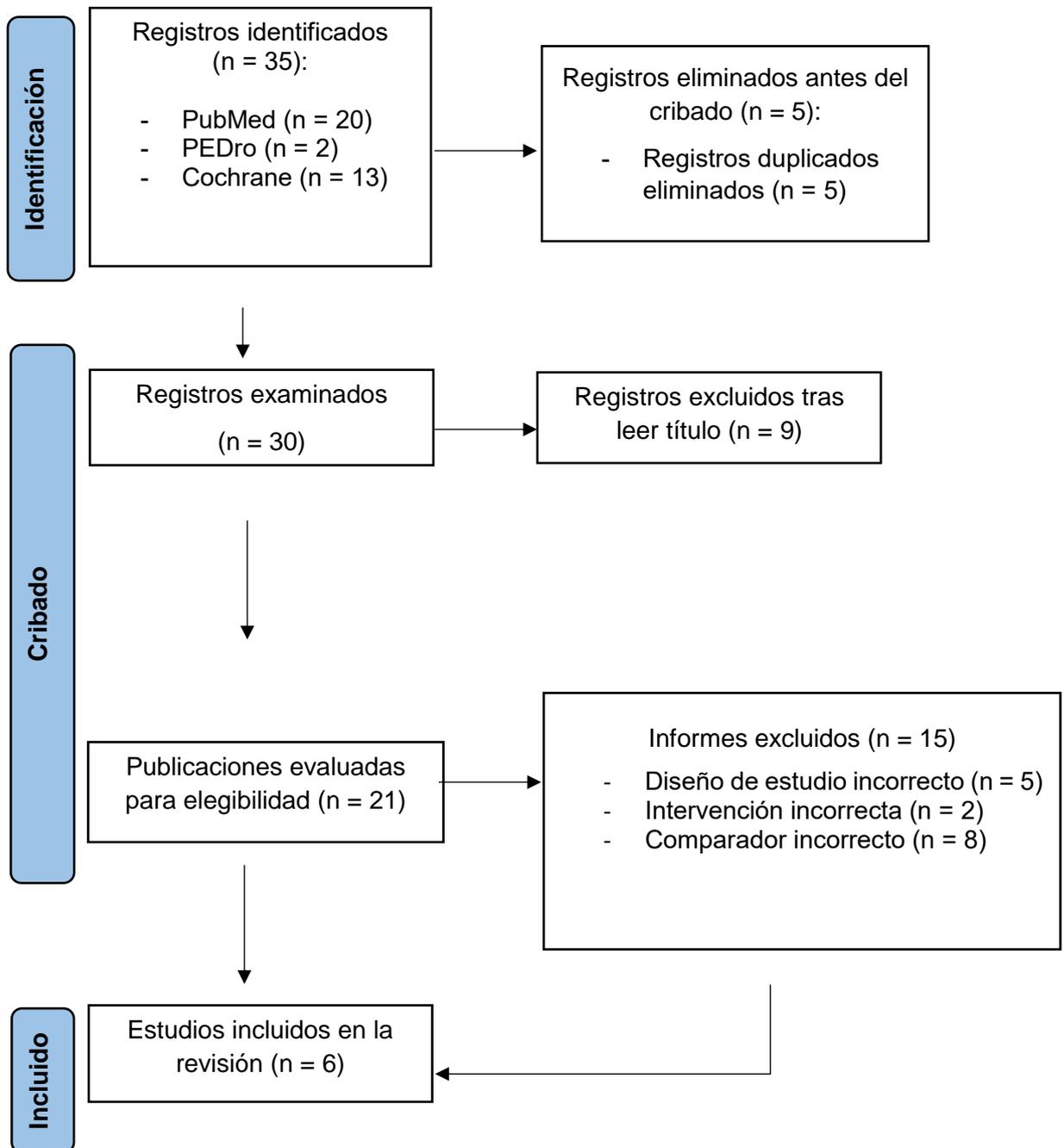


Figura 1. Diagrama de flujo que ilustra el proceso de identificación y selección de los estudios incluidos en esta revisión, siguiendo las directrices establecidas por “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses” (PRISMA).

5.2 Evaluación de la calidad metodológica

Todos los estudios incluidos alcanzaron los requisitos mínimos de calidad metodológica con una puntuación igual o superior a 6, es decir “buena”. Las puntuaciones variaron entre 6 y 10 puntos en la escala CASPe (tabla 1) y entre 7 y 9, es decir “buena” en la escala PEDro (tabla 2). Por el tipo de intervención que se pretende investigar, ninguno de ellos cumple el requisito del cegamiento por completo, debido a que los terapeutas siempre van a saber el tratamiento que están realizando y, por tanto, a qué grupo pertenece cada sujeto estudiado. Sin embargo, el personal del estudio encargado del análisis de datos mantuvo el cegamiento en todos los estudios.

Tabla 1. Puntuación según el cuestionario CASPe (9) para la evaluación metodológica de los artículos incluidos en la revisión.

	ítems											Total
Primer autor y año de publicación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Hunter et al. (12), (2021)	si	si	si	no	si	si	si	Si >95%	si	si	si	10
Griffin et al. (13), (2018)	si	si	si	no	si	si	si	Si >95%	si	si	no	9
Palmer et al. (14), (2019)	si	si	si	no	si	si	si	Si >95%	parcial	si	no	8
Martin et al. (15), (2021)	si	si	si	no	si	si	si	Si >95%	parcial	si	si	9
Mansell et al. (16), (2018)	si	si	si	parcial	si	no	no	Si >95%	parcial	si	no	6
Klaus et al. (17), (2013)	si	si	si	no	si	si	si	Si >95%	parcial	si	no	8

Ítems del cuestionario CASPe: 1 = Pregunta claramente definida; 2 = Asignación aleatoria; 3 = Pacientes considerados hasta el final; 4 = Cegamiento; 5 = Grupos similares al comienzo; 6 = Grupos tratados de igual modo; 7 = Gran efecto del tratamiento; 8 = Precisión del efecto; 9 = Aplicabilidad a tu medio o población local; 10 = En cuenta todos los resultados; 11 = Beneficios justifican riesgos y costes.

Tabla 2. Puntuación según la escala PEDro (10) para la evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión.

Estudio, Año	Ítems											Total	%	Calidad.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Hunter et al. (12), 2021	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	8	72,7	B
Griffin et al. (13), 2018	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9	81,8	B
Palmer et al. (14), 2019	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	8	72,7	B
Martin et al. (15), 2021	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7	63,6	B
Mansell et al. (16), 2018	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9	81,8	B
Klaus et al. (17), 2013	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	8	72,7	B

Abreviaturas: 0= criterio no cumplido; 1= criterio cumplido; E= Excelente; B= Bueno.

Ítems de la escala PEDro = 1: criterio de elegibilidad; 2: asignación aleatoria; 3: asignación oculta; 4: comparación inicial; 5: sujetos ciegos; 6: terapeuta ciego; 7: evaluadores ciegos; 8: seguimiento adecuado; 9: análisis por intención de tratar; 10: comparación entre grupos; 11: mediciones puntuales.

5.3 Evaluación de riesgo de sesgo

En la Tabla 3 se muestra la evaluación del riesgo de sesgo de Cochrane (11) se obtuvieron puntuaciones de entre 4 y 7 puntos. El ítem con mayor sesgo fue el 3 por la imposibilidad de cegar al paciente sobre el tratamiento que se le aplicaba. Ninguno de los estudios presenta un sesgo significativo.

Tabla 3. Puntuación del sesgo de los estudios según la herramienta de Cochrane (11).

Primer autor, año de publicación y país	Ítems								T
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Hunter et al. (12), 2021									5
Griffin et al. (13), 2018									7
Palmer et al. (14), 2019									4
Martin et al. (15), 2021									4
Mansell et al. (16), 2018									6
Klaus et al. (17), 2013									7

Abreviaturas: T: total de ítems cumplidos por estudio; “+”: sesgo de bajo riesgo; “-”: alto riesgo de sesgo; “?”: incertidumbre acerca del potencial de sesgo o falta de información al respecto.

Ítems de la herramienta Cochrane: 1 = generación de secuencias aleatorias; 2 = ocultamiento de la asignación; 3 = cegamiento de los participantes; 4 = cegamiento del evaluador; 5 = seguimiento incompleto; 6 = informe de datos; 7 = sesgo de publicación; 8 = sesgo del observador.

5.4 Características de los pacientes y la intervención

Las características de los pacientes se muestran en la Tabla 4. El número total de sujetos que participaron teniendo en cuenta los 6 estudios (12-17) es de 744 pacientes diagnosticados con *impingement*, con edades comprendidas entre 16 y 60 años. Todos los estudios (12-17) comparan programas personalizados de fisioterapia con artroscopia de cadera. En todos los estudios seleccionados, el grupo sometido a cirugía no tiene un programa de rehabilitación claramente definido. Con respecto al grupo intervención, aquellos pacientes que no recibían cirugía, realizaron un programa personalizado de fisioterapia adaptado a sus características clínicas, valoradas por el fisioterapeuta.

En la tabla 4, han quedado reflejadas las características de los protocolos de fisioterapia empleados en el grupo control. Todos los estudios se centraban en la recuperación de la articulación de la cadera y la duración del programa de fisioterapia varió entre 6 y 24 semanas.

5.5 Evaluación de los resultados

En la Tabla 4, se analiza la información correspondiente a los estudios analizados en la revisión. Están incluidos autor y año de publicación; diseño de estudio; características de los participantes; intervención control (tratamiento conservador con fisioterapia) e intervención experimental (tratamiento con artroscopia de cadera); parámetros analizados; y resultados comparando la intervención conservadora respecto de la intervención quirúrgica. Los resultados analizados se dividen en marcadores de calidad de vida, dolor y función de la articulación.

Como resultados principales, se observó un descenso significativo ($p < 0,05$) en el (iHOT33) (13,15) y el (HOS ADL) (14) en el grupo intervención con respecto al grupo control. En el resto de los resultados (12-14,16,17) evaluados en esta revisión sistemática no se observaron diferencias entre ambas condiciones de estudio (tratamiento con fisioterapia vs grupo cirugía)

Tabla 4. Resumen de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Primer autor y año de publicación	Tipo de estudio	PARTICIPANTES (tamaño y características de la muestra)	Intervención	Parámetros evaluados	Resultados
David J. Hunter et al. (12), (2021)	Ensayo controlado aleatorio	n inicial = 99 pacientes con FAI n final = 53 HA (n=27) PHT (n=26)	Artroscopia de cadera (HA) y programa personalizado de fisioterapia (PHT) PHT: Personalised hip therapy: programa de 12 semanas con un mínimo de 6 sesiones con posibilidad de prolongación hasta 10 sesiones (programa individualizado de ejercicio, educación de la patología, ultrasonidos) HA: Intervención quirúrgica con reserccion de hueso	- dGEMRIC technique - HOAMS score - iHOT-33	<u>PHT vs HA</u> - dGEMRIC technique ↔ - HOAMS score ↔ - iHOT-33 ↔
Damian R. Griffin et al. (13), (2018)	Ensayo controlado aleatorio	N inicial = 348 N final= 298 HA (n=144) PHT (n=154)	Artroscopia de cadera (HA) y programa personalizado de fisioterapia (PHT) PHT:	- iHOT-33 - SF-12 - EQ-5D-5L	<u>PHT vs HA</u> - iHOT-33 ↓* - SF-12 ↔ - EQ-5D-5L ↔

Asesoramiento con el dolor y el rom y la funcionalidad de la articulación, educación al paciente, programa de ejercicios individualizado. Después el programa seguía con ejercicio en casa manteniendo contacto para monitorizar el ejercicio por teléfono o email entre 6-10 veces.

HA:
Intervención quirúrgica con resercion de hueso.

Antony J R Palmer et al. (14), (2019)	Ensayo controlado aleatorio	N inicial =245 N final = 222 HA (n=112) PHT (n=110)	Artroscopia de cadera (HA) y programa personalizado de fisioterapia (PHT) PHT: Programa de fisioterapia individualizado con énfasis en mejorar el rom y el control de la articulación 8 sesiones durante 5 meses HA: Intervención quirúrgica con resercion de hueso	- HOS ADL	<u>PHT vs HA</u> - HOS ADL ↓*
---------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------------------------

Scott D. Martin et al. (15), (2021)	Ensayo controlado aleatorio	N inicial=90 N final= 81 HA (=42) PHT (n=39)	Artroscopia de cadera (HA) y programa personalizado de fisioterapia (PHT) PHT: Fisioterapia aislada. Curso de 24 semanas supervisado, disminuir el dolor, mejorar rom y programas de fuerza HA: Intervención quirúrgica con resección de hueso.	- iHOT-33 - HHSm	<u>PHT vs HA</u> - iHOT-33 ↓* - mHHS ↔
Nancy S. Mansell et al. (16), (2018)	Ensayo controlado aleatorio	N inicial =104 N final= 80 HA (n=66) PHT (n=14)	Artroscopia de cadera (HA) y programa personalizado de fisioterapia (PHT) PHT: Fisioterapia 2 veces por semana durante 12 semanas HA: Intervención quirúrgica con resección de hueso.	Toma de resultados a los 6 y 12 meses y 2 años - HOS - iHOT-33 - GRC	<u>PHT vs HA</u> - HOS ↔ - iHOT-33 ↔ - GRC ↔
Heather C. Klaus et al. (17), (2014)	Ensayo controlado aleatorio	N inicial =28 N final =10 HA (n=6) PHT (n=4)	Artroscopia de cadera (HA) y programa personalizado de fisioterapia (PHT) PHT:	- HOS - LEFS - MHHS - NAHS - SF-12	<u>PHT vs HA</u> - HOS ↔ - LEFS ↔ - MHHS ↔ - NAHS ↔

Fisioterapia, programa de 6
semanas

- SF-12 ↔

HA:
Intervención quirúrgica con
resección de hueso.

Abreviaturas: n: tamaño de la muestra; ↑: aumenta no significativamente ($p > 0,05$); ↑*: aumenta significativamente ($p < 0,05$); ↓: disminuye no significativamente ($p > 0,05$); ↓*: disminuye significativamente ($p < 0,05$); ↔: No hay cambio significativo; HA: *Hip Arthroscopy*; PHT: *Personalised hip therapy*; iHOT-33: *International Hip Outcome Tool*; HOS-ADL: *Hip Outcome Score-Activities of Daily Life*; LEFS: *Lower Extremity Functional Scale*; MHHS: *Modified Harris Scale*; NAHS: *No Arthritic Hip Score*; SF-12: *Short Form 12*; GRC: *Global Rating of Change*; HOAMS: *Hip Osteoarthritis MRI Scoring System*;

6. Discusión

El objetivo de esta revisión sistemática fue evaluar críticamente la comparación entre el tratamiento conservador con fisioterapia y la artroscopia de cadera para el abordaje del *impingement femoroacetabular*. Seis ensayos (12-17) cumplieron los criterios de inclusión/exclusión. se observó un descenso significativo ($p < 0,05$) en el (iHOT33) (13,15) y el (HOS ADL) (14) en el grupo intervención con respecto al grupo control. En el resto de los resultados (12-14,16,17) evaluados en esta revisión sistemática no se observaron diferencias entre ambas condiciones de estudio (tratamiento con fisioterapia vs grupo cirugía). No se observó evidencia del beneficio del tratamiento con fisioterapia con respecto al tratamiento quirúrgico.

La investigación hasta la fecha ha proporcionado una visión valiosa sobre la comparabilidad entre la artroscopia de cadera y el tratamiento conservador para abordar el *impingement femoroacetabular*. Sin embargo, es crucial profundizar en diversos aspectos para una comprensión más completa de los riesgos, beneficios y consideraciones a largo plazo asociados con cada opción terapéutica, así como para identificar las lagunas en la investigación existente que requieren más atención.

En primer lugar, al discutir los riesgos asociados con la artroscopia de cadera, es esencial destacar la importancia de la anestesia general como parte integral del procedimiento quirúrgico. Si bien la anestesia general se considera relativamente segura en la mayoría de los casos, no está exenta de riesgos potenciales que deben ser considerados. Estos incluyen reacciones adversas a los medicamentos anestésicos, complicaciones respiratorias, náuseas y vómitos postoperatorios, así como complicaciones más graves como accidentes cerebrovasculares o infartos de miocardio. Además, los pacientes con condiciones médicas preexistentes, como enfermedades cardiovasculares o pulmonares, pueden estar en mayor riesgo de experimentar complicaciones anestésicas, lo que destaca la importancia de una evaluación preoperatoria completa y una gestión cuidadosa de los riesgos (18).

Asimismo, al considerar los resultados de los estudios comparativos entre la artroscopia y el tratamiento conservador, es fundamental reconocer que el grupo sometido a artroscopia no solo recibió el procedimiento quirúrgico, sino también un programa de rehabilitación postoperatoria. Esta distinción es crucial ya que la rehabilitación desempeña un papel esencial en la recuperación y éxito a largo plazo después de la artroscopia de cadera (19). El programa de rehabilitación puede incluir ejercicios de fortalecimiento, terapia física, educación sobre modificaciones en la actividad física y asesoramiento sobre el retorno gradual a las actividades normales (19). Por lo tanto, al interpretar los resultados de estos estudios, es importante reconocer el papel combinado del procedimiento quirúrgico y la rehabilitación en los resultados observados.

Además, a pesar de los avances en el manejo del *impingement femoroacetabular*, existe una clara necesidad de más investigación en este campo. Específicamente, se requieren estudios que evalúen los resultados a largo plazo de la artroscopia de cadera en comparación con el tratamiento conservador, con un seguimiento extendido más allá de los dos años típicamente reportados en la literatura existente (20). Estos estudios permitirían una evaluación más completa de la durabilidad de los resultados de cada enfoque terapéutico, así como la identificación de posibles complicaciones tardías asociadas con la cirugía ortopédica.

Además de los aspectos clínicos y quirúrgicos, es importante considerar el impacto psicológico y emocional de someterse a una cirugía ortopédica, así como el proceso de rehabilitación posterior. La ansiedad preoperatoria, el dolor postoperatorio, la limitación de la movilidad y la adaptación a cambios en la actividad diaria pueden afectar significativamente la calidad de vida del paciente a corto y largo plazo (21). Es por ello que los aspectos emocionales y psicológicos deben ser tenidos en cuenta al tomar decisiones sobre el tratamiento y al evaluar los resultados de manera integral.

En este sentido, mientras que la investigación actual proporciona una base sólida para comparar la artroscopia de cadera con el tratamiento conservador para el *impingement femoroacetabular*, es fundamental abordar de manera exhaustiva los riesgos, beneficios y consideraciones a largo plazo asociados con cada opción terapéutica. Además, se necesita más investigación, especialmente estudios a largo plazo que comparen directamente estos enfoques terapéuticos y evalúen los resultados en términos de durabilidad, complicaciones tardías y calidad de vida a largo plazo del paciente. Este enfoque integral es fundamental para garantizar una toma de decisiones informada y una atención óptima para los pacientes con *impingement femoroacetabular*.

6.1 Limitaciones y fortalezas

Dentro de los estudios incluidos, se encontraron limitaciones en cuanto al diseño del estudio, la heterogeneidad de los protocolos del tratamiento conservador, la variabilidad en los grupos de control y las características de las cohortes. Esta heterogeneidad dificulta la comparación entre estudios y la interpretación de los efectos de la artroscopia en comparación con el tratamiento fisioterápico. Además, los ensayos incluidos tenían tamaños de muestra pequeños y muestras heterogéneas, y en algunos casos, no se proporcionaron datos demográficos detallados.

Teniendo en cuenta estas limitaciones, se recomienda precaución al interpretar los resultados y se sugiere que se realicen más investigaciones en esta área para abordar las limitaciones identificadas y obtener una comprensión más sólida de los efectos y beneficios potenciales de un tipo de tratamiento frente a otro.

Es importante interpretar los resultados de esta revisión sistemática con precaución. La inclusión de más fuentes de datos podría haber ampliado la cantidad de literatura incluida en la revisión. Además, aunque los términos de búsqueda fueron amplios, una estrategia de búsqueda más extensa podría haber arrojado resultados diferentes, lo que significa que es posible que no se hayan identificado todos los estudios relevantes.

Aunque estas limitaciones no son consecuencia de una revisión sistemática incompleta ya que esta siguió las reglas PRISMA (7), se utilizaron tres bases de datos reconocidas: PubMed (Medline), Biblioteca Cochrane, y PEDro; Se utilizaron dos escalas para la valoración de la calidad metodológica como son la escala PEDro (10) y el cuestionario CASPe (9). Asimismo, el riesgo de sesgo fue estudiado mediante la herramienta de Cochrane (11).

6.2 Aplicación a la fisioterapia

Teniendo en cuenta los distintos protocolos y resultados obtenidos en los artículos incluidos en esta revisión sistemática (12-17), como futuro fisioterapeuta he desarrollado un potencial programa de recuperación con el objetivo de aplicar esta revisión a la práctica clínica.

Las sesiones de fisioterapia, una vez diagnosticada dicha patología, debería estructurarse en 4 fases principalmente. Una primera fase (0 a 2 semanas) que consistiría en la reducción del dolor y proteger la articulación de la cadera, para ello realizaremos movilizaciones pasivas, estiramientos suaves y ejercicios de fortalecimiento isométrico. Una segunda fase (2 a 6 semanas) en la que nuestro objetivo principal sería el aumento del *range of movement* (ROM) de la articulación. En esta segunda fase procederemos a realizar movilizaciones activas en todos los planos de movimiento y ejercicios de fortalecimiento más dinámicos. Asimismo, realizaremos ejercicios de equilibrio y estabilidad para la articulación. Con respecto a la fase 3 (6 a 12 semanas) en la que nuestro objetivo principal sería la ganancia de fuerza y propiocepción, con ejercicios de resistencia progresiva. Por último, terminaríamos con una fase 4 (12 semanas hasta recuperación funcional y/o el alta clínica) que constaría de movimientos funcionales para conseguir un retorno a la actividad con ejercicios de la vida diaria y gestos deportivos.

7. Conclusiones

Se describen las siguientes conclusiones para la eficacia comparativa del tratamiento conservador mediante fisioterapia frente a la artroscopia de cadera.

- En cuanto al alivio del dolor, en ninguno de los estudios incluidos en esta revisión sistemática se encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre la fisioterapia y la cirugía.
- La mejora de función de la articulación coxofemoral se vio incrementada significativamente en un estudio de los seis incluidos a favor de la artroscopia.
- La calidad de vida de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica tuvo una mejora significativa en dos de los seis estudios incluidos, concretamente en el cuestionario iHOT-33 que valora distintos aspectos relacionados con la calidad de vida del paciente.
- Se requiere de más investigación sobre esta patología y sobre todo estudios que valoren resultados a más largo plazo, ya que aun que los estudios seleccionados se inclinan ligeramente por la artroscopia de cadera como primera opción de tratamiento, esta puede conllevar más riesgos en un futuro.

8. Bibliografía

1. Griffin DR, Dickenson EJ, Achana F, et al. Arthroscopic hip surgery compared with personalised hip therapy in people over 16 years old with femoroacetabular impingement syndrome: UK FASHIoN RCT. *Health Technol Assess.* 2022;26(16):1-236
2. El papel del Dolor de Cadera en atletas: principales deportes. Available online: <https://www.topdoctors.cl/articulos-medicos/dolor-cadera-atletas-principales-deportes/> (acceso el 17 may 2024)
3. Navarro N, Orellana C, Moreno M, et al. Atrapamiento femoroacetabular. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología.* 2012;13(1):15-22.
4. Pasculli RM, Callahan EA, Wu J, et al. Non-operative Management and Outcomes of Femoroacetabular Impingement Syndrome. *Curr Rev In Musculoskel Med.* 2023;16(11):501-13
5. Francisco Hernández F. Infiltraciones de esteroides y ácido hialurónico en la artrosis. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2021; 28: 64-72.
6. Nasser R, Domb B. Hip arthroscopy for femoroacetabular impingement. *EFORT Open Rev.* 2018;3(4):121-129
7. Page, M.J.; Moher, D.; Bossuyt, P.M.; Boutron, I.; Hoffmann, T.C.; Mulrow, C.D.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.M.; Akl, E.A.; Brennan, S.E.; et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021, 372, n160. [CrossRef] (PubMed)
8. Da Costa Santos CM, De Mattos Pimenta CA, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat-Am de Enfermagem.* 2007;15(3):508-511.
9. Long, H.A.; French, D.P.; Brooks, J.M. Optimising the value of the critical appraisal skills programme (CASP) tool for quality appraisal in qualitative evidence synthesis. *Res. Methods Med. Health Sci.* 2020, 1, 31–42.
10. Moseley AM, Elkins MR, Van Der Wees PJ, et al. Using research to guide practice: The Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Braz J Phys Ther.* 2020;24(5):384-391.
11. Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2011;343:d5928.
12. Hunter DJ, Eyles J, Murphy NJ, et al. Multi-centre randomised controlled trial comparing arthroscopic hip surgery to physiotherapist-led care for femoroacetabular impingement (FAI) syndrome on hip cartilage metabolism: the Australian FASHIoN trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(1):697.
13. Griffin DR, Dickenson EJ, Wall PDH, et al. Hip arthroscopy versus best conservative care for the treatment of femoroacetabular impingement syndrome (UK FASHIoN): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet.* 2018;391(10136):2225-2235
14. Palmer AJR, Gupta VA, Fernquest S, et al. Arthroscopic hip surgery compared with physiotherapy and activity modification for the treatment of symptomatic femoroacetabular impingement: multicentre randomised controlled trial. *BMJ.* 2019;l185.
15. Martin SD, Abraham PF, Varady NH, et al. Hip Arthroscopy Versus Physical Therapy for the Treatment of Symptomatic Acetabular Labral Tears in Patients Older Than 40 Years: A Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med.* 2021;49(5):1199-1208.

16. Mansell NS, Rhon DI, Meyer J, et al. Arthroscopic Surgery or Physical Therapy for Patients With Femoroacetabular Impingement Syndrome: A Randomized Controlled Trial With 2-Year Follow-up. *Am J Sports Med.* 2018;46(6):1306-1314
17. Klaus, Heather C. A Randomized Controlled Trial Comparing Arthroscopic Surgery to Conservative Management of Femoroacetabular Impingement. *Electronic Thesis and Dissertation Repository.* 2013. 1609
18. Dai G, Pei L, Duan F, et al. Safety and efficacy of remimazolam compared with propofol in induction of general anesthesia. *Minerva Anesthesiol.* 2021;87(10):1073-1079
19. Che YJ, Qian Z, Chen Q, et al. Effects of rehabilitation therapy based on exercise prescription on motor function and complications after hip fracture surgery in elderly patients. *BMC Musculoskelet Disord.* 2023;24(1):817.
20. Tomas RA, Jorge AC. Artroscopía de Cadera: Indicaciones, Resultados y Complicaciones. *Revisión Bibliográfica y Experiencia Personal. Revista Artroscopia.* 2015;(3):107-113.
21. O'Hara MW, Ghoneim MM, Hinrichs JV, et al. Psychological consequences of surgery. *Psychosom Med.* 1989;51(3):356-370