

# Evaluación clínica y funcional de la cadera

G. Christe, A. Vaswani, P. Balthazard

El dolor de cadera es un motivo frecuente de consulta al médico o al fisioterapeuta. Los síntomas de esta región pueden tener su origen en una gran variedad de estructuras locales o a distancia. Por consiguiente, la combinación de los datos obtenidos mediante la anamnesis y la exploración física será la que permita, a través del razonamiento clínico, establecer un diagnóstico médico y fisioterapéutico. Las pruebas diagnósticas y el conocimiento de su validez ayudan a formular hipótesis precisas. El profesional debe estar atento a la participación de la columna lumbar y a la presencia de posibles señales de alarma entre los síntomas del paciente. Además, la exploración física permite identificar los factores que contribuyen a los problemas del paciente, en particular los relativos a la movilidad articular y la extensibilidad y la fuerza muscular.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Cadera; Razonamiento clínico; Pruebas clínicas; Validez; Artrosis; Conflicto femoroacetabular; Tendinopatía

#### Plan

■ Introducción	1
Evaluación del paciente	1
Anamnesis	2
Exploración física	2
■ Diagnóstico fisioterapéutico	6



Volume  $39 > n^{\circ}3 > agosto 2018$ 

El dolor de cadera es una queja frecuente y un importante motivo de consulta al médico o al fisioterapeuta <sup>[1]</sup>. Aunque los síntomas y signos son bastante clásicos, es importante no confundirlos con un problema procedente de las estructuras lumbopélvicas. En efecto, los síntomas en torno a la cadera y que se irradian hacia el miembro inferior pueden tener diferentes orígenes <sup>[2, 3]</sup>. Por lo tanto, conviene en primer lugar cerciorarse de si los síntomas provienen de las estructuras de la cadera y, en tal caso, identificar qué estructura o estructuras son las que están provocando los síntomas <sup>[1]</sup>.

Los trastornos de la cadera se clasifican en dos grandes categorías: intraarticulares y extraarticulares. Los trastornos intraarticulares más frecuentes son la artrosis y el conflicto femoroacetabular (CFA); los problemas extraarticulares suelen ser alteraciones tendinosas, principalmente la tendinopatía de los glúteos medio y menor (GM/Gm) [4]. Dado que el objetivo del presente artículo es explicar la evaluación de la cadera, parece sensato describir las diferentes etapas de la evaluación clínica de esta



articulación haciendo referencia a los principales síntomas y signos de estos tres trastornos.

### 66

## Punto importante

- Numerosas estructuras pueden provocar síntomas en la región de la cadera.
- La combinación de los datos de la anamnesis y de la exploración física permite formular hipótesis precisas.
- Para poder interpretar correctamente las pruebas diagnósticas de la cadera es necesario conocer su validez.
- En todos los pacientes que acuden con síntomas en la región de la cadera se debe evaluar la participación de la columna vertebral.
- Los tres trastornos más frecuentes en los problemas de cadera son la artrosis, el conflicto o choque femoroacetabular y la tendinopatía de GM/Gm.

### **■ Evaluación del paciente**

La evaluación del paciente, basada en el proceso de razonamiento clínico, tiene varios objetivos y permite plantear el diagnóstico fisioterapéutico [5–7]. El primer

EMC - Kinesiterapia - Medicina física

objetivo es comprobar que no existe contraindicación alguna al tratamiento. Consiste en evaluar las posibles señales de alarma que indican la necesidad de un tratamiento médico o quirúrgico, como ocurre en las fracturas de cuello de fémur o la necrosis de la cabeza femoral. El segundo objetivo es identificar el origen de los síntomas, tanto en la cadera como en las regiones adyacentes [3]. La anamnesis y la exploración física son fundamentales en esta identificación; las pruebas de imagen por sí solas no bastan para cumplir esta función, especialmente en el caso de la artrosis o el CFA. Además, dada la escasa validez de la mayoría de las pruebas clínicas, es la combinación de los datos de la anamnesis y la exploración física la que permite establecer un diagnóstico lo más correcto posible [8, 9]. El tercer objetivo consiste en identificar los factores contribuyentes, como la falta de movilidad, de fuerza o de control motor. Se identifican por medio de la exploración física y se relacionan con los síntomas del paciente para averiguar si tales deficiencias están influyendo en su problema. Por último, un objetivo importante, que no se aborda en este artículo por falta de espacio, es la identificación de factores personales como las vivencias o creencias del paciente [7].

#### **Anamnesis**

Durante la anamnesis de deben recoger los datos demográficos generales, como la edad, el sexo, la estatura y el peso. La edad resulta ser un elemento determinante, ya que el diagnóstico de artrosis de cadera es mucho más probable a partir de los 50 años, el CFA aparece más bien entre los 25-50 años, y la tendinopatía del GM/Gm se presenta con mayor frecuencia en mujeres de más de 40 años [10-12]. El índice de masa corporal puede ser un factor contribuyente a la artrosis y la tendinopatía [10, 12]. También se aconseja encarecidamente utilizar escalas de valoración validadas, como por ejemplo el cuestionario WOMAC para la artrosis [10]. Después se puede continuar con la anamnesis, dividida en varios apartados.

#### **Síntomas**

2

La localización de los síntomas, junto con los factores agravantes y atenuantes, sirve para determinar su origen. Un problema de cadera puede provocar dolor en el pliegue inguinal, en la cara lateral de la cadera o en el glúteo, pero también puede irradiarse hacia el muslo o incluso hasta la pierna [3, 13]. Dado que existe una importante superposición con otros trastornos del miembro inferior o de la columna vertebral, la localización de dolor por sí sola no es un indicador suficiente para validar una hipótesis [2, 3]. Los factores agravantes típicos son las actividades en carga y los movimientos de gran amplitud de la cadera. Esta etapa puede ayudar a diferenciar, por ejemplo, los síntomas procedentes de la región lumbar, donde los pacientes se quejan más bien de movimientos o posturas de la columna vertebral. En cuanto al momento de aparición de los síntomas, el dolor nocturno sin relación con la postura y el dolor en reposo pueden hacer pensar en un mecanismo inflamatorio o incluso una infección, mientras que el dolor que aparece después de un esfuerzo o al final del día es más bien de tipo mecánico. También se pregunta por la intensidad y la irritabilidad de los síntomas, a fin de averiguar si se deben adoptar precauciones durante la exploración física y el tratamiento [14]. El dolor asociado a la coxartrosis suele describirse en la parte anterior, posterior o lateral de la cadera, pero en cerca del 50% de los pacientes con artrosis avanzada también puede irradiarse hasta por debajo de la rodilla [2, 3, 10, 15]. Aumenta con las actividades en carga y clásicamente se acompaña de rigidez matutina de menos de 1 hora de duración [10]. El CFA provoca sobre todo dolor en la ingle durante la posición sentada prolongada y durante o después de la actividad, pero también puede haber dolor en la espalda, el glúteo

o el muslo. Asimismo, es posible que el paciente sienta chasquidos, bloqueo, rigidez o fallo. Las actividades que más dolor provocan son aquéllas que implican movimientos de gran amplitud o fuerzas intensas y mantenidas en flexión (esquí, patinaje o acuclillarse) o rotación (tenis o baloncesto). Entrar y salir del coche puede causar dolor porque son movimientos que combinan rotación y flexión de la cadera [11, 16]. La tendinopatía del GM/Gm se caracteriza por dolor en torno al trocánter mayor con posible irradiación hacia la cara lateral del muslo. El dolor se agrava por actividades que implican apoyo monopodal, como la marcha, las escaleras, vestirse o correr, y puede aparecer por la noche en la posición de decúbito lateral. La posición sentada prolongada con los miembros inferiores cruzados o en más de 90° de flexión de cadera también puede desencadenar los síntomas, y lo mismo sucede con la transferencia de sentado a de pie o los primeros pasos después de haber permanecido sentado [12, 17].

#### **Enfermedad actual**

La forma de aparición (brusca o progresiva), la duración y la evolución de los síntomas también ayudan al diagnóstico. En primer lugar, un antecedente de traumatismo en presencia de dolor intenso, aprensión al movimiento e impotencia para la carga, particularmente en personas de edad avanzada, debe hacer sospechar un posible diagnóstico de fractura y se considera por lo tanto una señal de alarma. El dolor que acompaña a la artrosis, a una tendinopatía del GM/Gm o a un CFA es más bien de aparición progresiva y tiende a empeorar con el tiempo; en el caso de la tendinopatía, por ejemplo, tras un posible cambio del tipo, el volumen o la intensidad de la actividad física [10-12].

## Antecedentes personales y enfermedades concomitantes

Hay que investigar si el paciente ha tenido una pérdida de peso brusca e importante que pueda hacer pensar en un tumor maligno, si presenta fiebre o si ha notado un enrojecimiento que haga pensar en una infección (absceso del psoas) o una enfermedad metabólica (artritis séptica). También se debe preguntar por los antecedentes vasculares, a fin de descartar una posible insuficiencia arterial abdominal [1]. Por último, el tratamiento prolongado con corticoides aumenta el riesgo de necrosis avascular [13].

#### Actividades, esparcimiento

En la mayoría de los casos, el dolor de cadera tiene una repercusión funcional importante y conlleva una limitación de la actividad. Conocer bien las necesidades funcionales permite establecer los objetivos adecuados para cada persona.

#### **Exploración física**

La exploración física se desarrolla en varias etapas, que se describen a continuación.

#### **Demostración funcional**

El análisis de las actividades funcionales en las que intervienen los miembros inferiores permite formular las primeras hipótesis sobre las posibles deficiencias, así como identificar alteraciones del movimiento (por ejemplo, aducción de la cadera durante una sentadilla, etc.). También se analizan las actividades que se hayan descrito como problemáticas durante la anamnesis, como la marcha, las escaleras y quizá la carrera. Éstas sirven en ocasiones para reevaluar la eficacia del tratamiento. Las actividades en carga provocan síntomas en el caso de la artrosis y de la tendinopatía del GM/Gm, mientras que el CFA se asocia a dolor causado por los movimientos amplios, como el de la sentadilla baja.



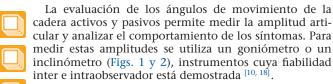
Figura 1. Medición de la rotación externa con un goniómetro.



Figura 2. Medición de la rotación interna con un inclinómetro.

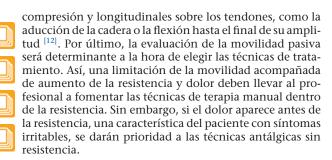
#### Ángulos de movimiento

EMC - Kinesiterapia - Medicina física



En los movimientos pasivos se evalúa también la sensación de tope.

Una disminución de la flexión o de la rotación interna de 15° con respecto al miembro contralateral, una rotación interna inferior a 24° y dolor en la rotación interna se asocian de manera significativa a la artrosis de cadera [10]. En el caso del CFA, la flexión suele estar limitada más allá de los 90° y ser dolorosa. La rotación interna y la abducción también pueden provocar dolor [11]. La tendinopatía del GM/Gm no se caracteriza por una disminuciónde la movilidad articular, pero puede provocar síntomas en los movimientos que aplican una combinación de fuerzas de



#### Pruebas diagnósticas

En este apartado se describen las pruebas diagnósticas con el fin de facilitar el diagnóstico de artrosis de cadera, CFA o tendinopatía del GM/Gm. Los valores de sensibilidad (Sn), especificidad (Es) y razón de verosimilitud (RV) de estas pruebas permiten determinar su utilidad clínica cuando el resultado es negativo o positivo [8].



#### Validez de las pruebas diagnósticas

- Una prueba con una sensibilidad próxima al 100% o una RV negativa menor de 0,2 es útil para descartar una afección si su resultado es negativo.
- Una prueba con una especificidad próxima al 100% y una RV positiva mayor de 5 es útil para aceptar un diagnóstico si su resultado es positivo.

#### Fractura de fémur

Prueba de percusión auscultatoria rótula-pubis. Con el paciente en decúbito supino, el evaluador coloca el fonendoscopio sobre el tubérculo del pubis. Con un martillo adecuado, percute sobre la rótula del lado que se va a evaluar y describe cualitativamente el ruido que se percibe a través del fonendoscopio. La prueba es positiva si el ruido es menor que en el lado opuesto (Sn: 95%; Es: 86%; RV+: 6,11 y RV-: 0,07) [4].

#### Articulación

Prueba de Patrick o FABER. Se efectúa con el paciente en decúbito supino. El evaluador coloca el maléolo externo sobre la rodilla contralateral para llevar la cadera en flexión, abducción y rotación externa. Mediante una presión sobre la espina ilíaca anterosuperior (EIAS) contralateral, estabiliza la pelvis para evitar las compensaciones. La presencia de dolor a la altura de la cadera se considera un resultado positivo; también se puede registrar la amplitud del movimiento con un inclinómetro situado inmediatamente por encima de la rodilla del paciente [19]. Esta prueba se utiliza para identificar el dolor y la limitación de la movilidad, pero carece de utilidad diagnóstica para la artrosis o el CFA [19, 20] (Fig. 3).

#### Conflicto femoroacetabular

**Prueba de FADIR.** Con el paciente en decúbito supino, el evaluador flexiona pasivamente la rodilla y la cadera hasta los 90°. A continuación añade aducción y rotación interna y aplica sobrepresión en los dos movimientos. El resultado de la prueba es positivo si se reproducen los síntomas habituales de dolor, bloqueo, chasquido o pinzamiento (Sn: 99%; Es: 7%; RV+: 1,06 y RV -: 0,15) [4] (Fig. 4).

#### Tendinopatía del GM/Gm

**Prueba de Trendelenburg.** Con el paciente de pie, se le pide levante el miembro inferior contralateral al evaluado mediante flexión de la cadera y la rodilla y que se mantenga en apoyo monopodal durante 30 segundos.

3

vimientos que aplican una combinación de fuerzas de se mantenga en apoyo monopodal durante 30 segundos.

Figura 3. Prueba de Patrick o FABER.



Figura 4. Prueba de FADIR.



El resultado de la prueba es positivo si se reproduce el dolor en la cara lateral del trocánter mayor (Sn: 38%; Es: 100%) [4, 12].

**Pruebas de FADER y FADER-R.** Con el paciente en decúbito supino, el evaluador efectúa una flexión pasiva de la cadera hasta los 90° y seguidamente aplica aducción y rotación externa en toda la amplitud disponible. El resultado de la prueba es positivo si se reproduce el dolor en torno al trocánter mayor (Sn: 30%; Es: 86%; RV+: 2,25 y RV-: 0,8). Se puede añadir una rotación interna isométrica contra la resistencia ejercida por el evaluador en la posición final de la prueba (FADER-R), lo que conlleva la contracción del GM/Gm y aumenta la tensión sobre los tendones (Sn; 44%; Es: 93%; RV+: 6,6 y RV-: 0,6) [21] (Fig. 5).

Prueba de aducción y aducción-R. Se coloca al paciente en decúbito lateral, en diagonal sobre la camilla de tratamiento (hombros hacia delante y pelvis hacia atrás) y con el lado que se va a evaluar en posición supralateral. La cadera y la rodilla de abajo (lado no evaluado) se flexionan hasta los 80-90°. El evaluador efectúa una flexión pasiva completa de la cadera (en posición neutra de flexoextensión) y añade sobrepresión al final del movimiento, al tiempo que impide la inclinación de la pelvis (Fig. 6). El resultado de la prueba es positivo si se reproduce el dolor en torno al trocánter mayor (Sn: 20%; Es: 86%; RV+: 1,5 y RV-: 0,92). Se puede añadir una rotación interna isométrica contra resistencia (aducción-R) en



Figura 5. Prueba de FADER-R.



**Figura 6.** Prueba de aducción.

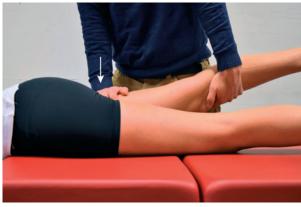


Figura 7. Deslizamiento posteroanterior.

la posición final de la prueba (Sn: 38%; Es: 93%; RV+: 5,7 y RV-: 0,66) [21].

#### **Movimientos accesorios**

Los movimientos accesorios permiten evaluar la cantidad y la calidad del deslizamiento articular. La información que se busca es sobre el comportamiento de la resistencia y la modificación de los síntomas (aumento o disminución). Por lo tanto, cuando los síntomas son intensos o irritables, se debe evaluar la cadera del paciente en una posición no dolorosa y que sea lo más cómoda posible. El evaluador se abstendrá de provocar síntomas intensos



En cambio, si los síntomas no son intensos ni irritables, los movimientos accesorios se efectúan cerca de (o en) la posición dolorosa de la cadera (Fig. 7); en esta posición se evalúa mejor el efecto de los movimientos sobre los síntomas del paciente.

EMC - Kinesiterapia - Medicina física



Por ejemplo, si un paciente presenta dolor en la posición de FABER, ésta es la posición en la que el evaluador debe efectuar los deslizamientos anteroposterior, posteroanterior y medial de la cabeza del fémur (Fig. 8).

Si una dirección de deslizamiento reduce eficazmente los síntomas del paciente, se podrá retomar esta técnica durante el tratamiento. Además, la resistencia que se siente durante los movimientos accesorios permite evaluar la extensibilidad de una parte de la cápsula articular. Por ejemplo, en el caso de un CFA, la anteriorización de la cabeza femoral puede ser un factor que contribuya a los síntomas. Su origen podría ser una retracción de la porción posterior de la capsula articular coxofemoral. En ese caso sería acertado evaluarla mediante un deslizamiento anteroposterior.



Figura 8. Deslizamiento anteroposterior en posición de **FABER** 

#### **Fuerza**

La evaluación de la fuerza muscular permite determinar de forma cuantitativa y cualitativa la fuerza de un músculo o grupo muscular. Los músculos se exploran en la totalidad de su recorrido (el recorrido interno suele ser el más débil) y evitando las compensaciones para no favorecer la acción de un músculo con respecto a otro. En el caso de la cadera, se ha demostrado que el dinamómetro manual es un instrumento de medición fiable <sup>[22]</sup>. Para evaluar la fuerza de los flexores, el paciente se sitúa en posición sentada (rodilla en flexión de 90°) o en decúbito supino. La fuerza de los extensores se explora con el paciente en decúbito prono y la cadera en posición neutra. La abducción se evalúa con el paciente en decúbito supino o lateral y el dinamómetro situado 5 cm por encima del cóndilo femoral lateral, a fin de aislar mejor ese movimiento. Por último, para explorar los rotadores se coloca al paciente en posición sentada o en decúbito prono con la rodilla en 90° de flexión. En esta posición hay que estabilizar la pelvis para evitar cualquier compensación.

Estos movimientos también se pueden evaluar mediante resistencia manual [10].

La prueba de Trendelenburg también permite evaluar la fuerza de los músculos abductores de la cadera. Se considera que hay debilidad de éstos si se produce un descenso de la pelvis hacia el lado opuesto al miembro inferior que está apoyado (ángulo entre la pelvis y la diáfisis femoral ≤ 83°) o una inclinación lateral del tronco hacia el lado del miembro inferior que está apoyado [23].

En los pacientes con coxartrosis, el déficit de fuerza se asocia a un grado elevado de incapacidad, y la fiabilidad intra e interobservador de estas determinaciones es excelente [10]. Asimismo, se ha observado una tendencia a la hipertrofia del tensor de la fascia lata (TFL) y a la atrofia del GM/Gm en los pacientes con tendinopatía de estos

#### Cuadro 1. Sinopsis

	Artrosis de cadera	Tendinopatía del GM/Gm	Conflicto femoroacetabular
Edad	Más de 50 años	Más de 40 años	25-50 años
Localización de los síntomas	Cadera: caras anterior <sup>a</sup> (Sn: 84%; Es: 70%), posterior (Sn: 76%; Es: 61%) o lateral <sup>a</sup> ; por debajo de rodilla (50% de los pacientes con artrosis avanzada)	Cadera: cara lateral <sup>a</sup> (alrededor del trocánter mayor), posible irradiación hacia la cara lateral del muslo	Cadera: ingle <sup>a</sup> principalmente; posible en la columna vertebral, el glúteo o el muslo
Comportamiento	↑: carga 24 h: rigidez matutina < 1 h <sup>a</sup>	↑: apoyo monopodal ª, decúbito lateral, aducción o flexión prolongadas	↑: grandes amplitudes a, fuerzas intensas y mantenidas en flexión a (esquí, patinaje, acuclillarse) o en rotación a (tenis, baloncesto)
Movimientos activos y pasivos	Disminución de la flexión o rotación interna de 15° con respecto al lado opuesto, rotación interna menor de 24° y dolorosa <sup>a</sup>	El movimiento provoca compresión de los tendones, en aducción o flexión	Flexión limitada y dolorosa más allá de $90^\circ$ , rotación interna y aducción dolorosas <sup>a</sup>
Pruebas diagnósticas		Palpación: dolor en la inserción de los tendones del GM/Gm (Sn: 80%; Es: 46,7%) → útil para descartar el diagnóstico si es negativa <sup>a</sup> Trendelenburg: si aparece dolor lateral (Sn: 38%; Es: 100%) FADER-R: si hay dolor en la contracción contra resistencia (Sn: 44%; Es: 93%; RV+: 6,6 y RV-: 0,6) Prueba de aducción-R: si aparece dolor en la contracción contra resistencia (Sn: 38%; Es: 93%; RV+: 5,7 y RV-: 0,66) → Tres pruebas útiles para aceptar el diagnóstico si el resultado es positivo <sup>a</sup>	Prueba de FADIR: si se reproducen los síntomas (Sn: 99%; Es: 7%; RV+: 1,06 y RV−: 0,15)  → Esta prueba es moderadamente útil para descartar el diagnóstico si el resultado es negativo, pero no para aceptarlo si es positivo <sup>a</sup>

Sn: sensibilidad; Es: especificidad; ↑: factores agravantes; 24 h: síntomas durante las 24 horas; RV+: razón de verosimilitud positiva; RV-: razón de verosimilitud negativa; GM: glúteo medio; Gm: glúteo menor. <sup>a</sup> Datos principales para el diagnóstico.

últimos o con artrosis de cadera [12, 17, 23]. Por último, en el caso del CFA se ha demostrado una disminución de la fuerza de los flexores y los aductores de la cadera [24].

#### Hipoextensibilidad

#### Prueba de Ober modificada

El objetivo de esta prueba es evaluar la extensibilidad del TFL. El paciente se coloca en decúbito lateral, con el miembro que se va a evaluar en posición supralateral y la cadera y la rodilla del miembro que no se va a evaluar apoyadas sobre la camilla de tratamiento y flexionadas. El evaluador coloca la cadera pasivamente en extensión y abducción, asegurándose de que la rotación permanece neutra y la pelvis no se inclina. A continuación efectúa una aducción pasiva de la cadera mientras mantiene la cadera y la rodilla en extensión. La prueba se detiene cuando se alcanza la amplitud máxima en aducción, ya sea por contacto del miembro inferior con la camilla de tratamiento o por descenso de la hemipelvis del lado evaluado. La norma para esta prueba es una aducción de  $10^{\circ}$  [25, 26].

#### Prueba de Thomas modificada

El objetivo de esta prueba es evaluar la presencia de un flexo de cadera y la extensibilidad del psoas ilíaco, el recto femoral y la TFL. El paciente se coloca en decúbito supino con los miembros inferiores sobresaliendo por el extremo de la camilla de tratamiento. Se le pide que flexione la cadera y la rodilla del lado no evaluado y mantenga la posición con las manos. El miembro inferior evaluado permanece relajado fuera de la camilla de tratamiento. El evaluador puede aplicar sobrepresión sobre la cara anterior del muslo para evaluar el final de la amplitud, comprobando siempre que no se produzca una hiperlordosis lumbar. La incapacidad para mantener la cadera en extensión pone de manifiesto un déficit de extensibilidad del psoas ilíaco. Si se trata de una hipoextensibilidad del recto femoral, la flexión de rodilla será inferior a 80°. Cuando la cadera se sitúa en ligera abducción, existe un déficit de extensibilidad del TFL [26, 27].

## ■ Diagnóstico fisioterapéutico

Los datos recopilados durante la anamnesis y la exploración física permitirán expresar el diagnóstico físioterapéutico en forma de diferentes hipótesis <sup>[5]</sup>. Antes de nada, el profesional debe comprobar que no hay contraindicaciones para el tratamiento y determinar si la columna lumbar está implicada en el problema del paciente.

Para terminar, la coxartrosis se sospecha en mayores de 50 años que presentan dolor en carga y una limitación de la movilidad pasiva de la cadera (sobre todo en rotación interna). El elemento típico del CFA es el dolor inguinal durante la flexión, la aducción o la rotación interna en personas jóvenes. La tendinopatía del GM/Gm se diagnostica típicamente en personas que tienen dolor en la cara lateral de la cadera durante el apoyo monopodal y en aquéllas con un resultado positivo en las pruebas de FADER-R y aducción-R (Cuadro 1). La exploración física también permite identificar los factores que están contribuyendo al problema del paciente, como la falta de fuerza o de movilidad. Por último, conocer las necesidades funcionales del paciente permite establecer los objetivos adecuados con su ayuda.

## Bibliografía

 VanWye WR. Patient screening by a physical therapist for nonmusculoskeletal hip pain. *Phys Ther* 2009;89:248–56.

- [2] DeFroda SF, Daniels AH, Deren ME. Differentiating radiculopathy from lower extremity arthropathy. *Am J Med* 2016;**129**, 1124.e1-1124.e7.
- [3] Khan AM, McLoughlin E, Giannakas K, Hutchinson C, Andrew JG. Hip osteoarthritis: where is the pain? Ann R Coll Surg Engl 2004;86:119–21.
- [4] Reiman MP, Mather RC, Cook CE. Physical examination tests for hip dysfunction and injury. Br J Sports Med 2015;49:357–61.
- [5] Christe G. Décision kinésithérapique : épicondylalgie latérale. Kinesither Rev 2015;15:19–26.
- [6] Higgs J, Jones MA, Loftus S, Christensen N. Clinical reasoning in the health professions. London: Butterworth-Heinemann; 2008.
- [7] Edwards I, Jones M, Carr J, Braunack-Mayer A, Jensen GM. Clinical reasoning strategies in physical therapy. *Phys Ther* 2004;84:312–35.
- [8] Christe G. Validité d'un test diagnostique : utilité clinique de la sensibilité, spécificité et rapports de vraisemblance. *Mains Libr* 2017;1:47–52.
- [9] Rahman LA, Adie S, Naylor JM, Mittal R, So S, Harris IA. A systematic review of the diagnostic performance of orthopedic physical examination tests of the hip. *BMC Musculoskelet Disord* 2013;14:257.
- [10] Cibulka MT, Bloom NJ, Enseki KR, Macdonald CW, Woehrle J, McDonough CM. Hip pain and mobility deficits-hip osteoarthritis: revision 2017. J Orthop Sport Phys Ther 2017;47:A1–37.
- [11] Zhang C, Li L, Forster BB, Kopec JA, Ratzlaff C, Halai L, et al. Femoroacetabular impingement and osteoarthritis of the hip. Can Fam Physician 2015;61:1055–60.
- [12] Grimaldi A, Mellor R, Hodges P, Bennell K, Wajswelner H, Vicenzino B. Gluteal tendinopathy: a review of mechanisms, assessment and management. *Sports Med* 2015;45: 1107–19.
- [13] Cleland J. Examen clinique de l'appareil locomoteur: tests, évaluation et niveaux de preuve. Paris: Elsevier Masson; 2012.
- [14] Petty NJ. Principles of neuromusculoskeletal treatment and management: a handbook for therapists. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2011.
- [15] Battaglia PJ, D'Angelo K, Kettner NW. Posterior, lateral, and anterior hip pain due to musculoskeletal origin: a narrative literature review of history, physical examination, and diagnostic imaging. *J Chiropr Med* 2016;15:281–93.
- [16] Griffin DR, Dickenson EJ, O'Donnell J, Agricola R, Awan T, Beck M, et al. The Warwick Agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): an international consensus statement. *Br J Sports Med* 2016;**50**: 1169–76.
- [17] Grimaldi A, Fearon A. Gluteal tendinopathy: pathomechanics and implications for assessment and management. *J Orthop Sports Phys Ther* 2015;45:910–22.
- [18] Pua YH, Wrigley TW, Cowan SM, Bennell KL. Intrarater test-retest reliability of hip range of motion and hip muscle strength measurements in persons with hip osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:1146–54.
- [19] Sutlive TG, Lopez HP, Schnitker DE, Yawn SE, Halle RJ, Mansfield LT, et al. Development of a clinical prediction rule for diagnosing hip osteoarthritis in individuals with unilateral hip pain. J Orthop Sport Phys Ther 2008;38: 542-50
- [20] Martin RL, Irrgang JJ, Sekiya JK. The diagnostic accuracy of a clinical examination in determining intra-articular hip pain for potential hip arthroscopy candidates. *Arthroscopy* 2008;24:1013–8.
- [21] Grimaldi A, Mellor R, Nicolson P, Hodges P, Bennell K, Vicenzino B. Utility of clinical tests to diagnose MRI-confirmed gluteal tendinopathy in patients presenting with lateral hip pain. *Br J Sports Med* 2017;**51**:519–24.
- [22] Grimaldi A. Assessing lateral stability of the hip and pelvis. *Man Ther* 2011;**16**:26–32.
- [23] Grimaldi A, Richardson C, Stanton W, Durbridge G, Donnelly W, Hides J. The association between degenerative hip joint pathology and size of the gluteus medius, gluteus minimus and piriformis muscles. *Man Ther* 2009;14: 605–10.

EMC - Kinesiterapia - Medicina física

- [24] Diamond LE, Dobson FL, Bennell KL, Wrigley TV, Hodges PW, Hinman RS. Physical impairments and activity limitations in people with femoroacetabular impingement: a systematic review. Br J Sports Med 2015;49:230-42.
- [25] Reese NB, Bandy WD. Use of an inclinometer to measure flexibility of the iliotibial band using the Ober test and the modified Ober test: differences in magnitude and reliability of measurements. J Orthop Sport Phys Ther 2003;33:326–30.
- [26] Hattam P. Handbook of special tests in musculoskeletal examination: an evidence-based guide for clinicians. Paris: Elsevier; 2010.
- [27] Clapis PA, Davis SM, Davis RO. Reliability of inclinometer and goniometric measurements of hip extension flexibility using the modified Thomas test. Physiother Theory Pract 2008;24:135-41.

G. Christe, Physiothérapeute, Maître d'enseignement HES, MSc (guillaume.christe@hesav.ch).

A. Vaswani, Physiothérapeute, assistante HES.

P. Balthazard, Physiothérapeute, Maître d'enseignement HES, MSc.

Haute École de santé Vaud (HESAV), filière physiothérapie, Haute École spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), avenue de Beaumont 21, 1011 Lausanne, Suisse.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo: Christe G, Vaswani A, Balthazard P. Evaluación clínica y funcional de la cadera. EMC - Kinesiterapia - Medicina física 2018;39(3):1-7 [Artículo E - 26-008-E-10].

#### Disponibles en www.em-consulte.com/es

















