

EXPLORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR EN REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

E Andreu Alapont

Pediatra. Centro de Salud Campanar. Valencia

Andreu Alapont E. Exploración del aparato locomotor en Reumatología pediátrica. *Protoc diagn ter pediatr*. 2014;1:277-88

En las enfermedades reumáticas es necesario tener en cuenta tanto los signos locales y generales de afectación musculoesquelética, como la presencia de manifestaciones sistémicas o de otros órganos. Esto es más importante cuanto más pequeño sea el niño, especialmente en lactantes¹. En este sentido, la secuencia exploratoria debe incluir tanto una exploración general por sistemas y del aparato locomotor general, así como la valoración específica de cada articulación integrada en una única valoración², lo que a su vez permite la detección de los distintos signos de alarma de afectación musculoesquelética (Tabla 1).

SIGNOS LOCALES DE AFECTACIÓN MUSCULOESQUELÉTICA

Detectados mediante la **inspección**, la **palpación** de la articulación y la valoración de la **movilidad** activa y pasiva³:

Dolor

- **A la movilización** (artritis: dolor en todos los movimientos; bursa y tendones: dolor

solo con un movimiento determinado). Valorar el dolor al final del movimiento.

- **A la palpación**, intentando localizar los puntos dolorosos: difuso en toda la articulación (artritis), localizado en la interlínea articular (alteración meniscal) o sobre áreas extraarticulares (bursas, tendón-entesis o músculo), en las apófisis espinosas raquídeas y espacios intervertebrales (discitis, tumores), o bien sobre la metáfisis de huesos largos (osteomielitis).

Tumefacción

Es característica de la artritis de articulaciones superficiales y puede acompañarse de calor y eritema. Se diferencian varios tipos: **derrame articular** (se pone de manifiesto mediante maniobras basadas en la palpación de la fluctuación: signo de la oleada), **engrosamiento** de la **sinovial** (palpación), **tumefacción de tejidos blandos periarticulares** (las tumefacciones tendinosas suelen ser localizadas y alargadas). La tumefacción articular se debe distinguir de los tumores quísticos nodulares presentes sobre los tendones extensores del dorso de las manos o gangliones.

Tabla 1. Secuencia exploratoria resumida y signos de alarma de afectación del sistema musculoesquelético

Secuencia exploratoria: Bipedestación, sedestación y decúbitos (supino/prono)	Signos de alarma y patologías relacionadas
Inspección estática frontal, dorsal y sagital	<ol style="list-style-type: none"> Desviaciones de raquis: dorsal (asimetrías) y sagitales (cifosis dorsal dolorosa: osteocondrosis; lordosis lumbar acentuada: artritis de caderas; rectificación lumbar: sacroileitis) Desviaciones miembros inferiores: genu valgo y/o flexo (artritis), recurvatum (hiperlaxitud) Dismetrías miembros inferiores Actitud postural: tronco desviado con cojera y dolor (discitis, tumores), flexión/abducción y rotación externa de un miembro inferior (artritis de cadera)
Examen movilidad vertebral: flexión, extensión e inflexión lateral	Dolor y limitación (discitis, espondiloartritis, listesis)
Exploración de la marcha	Inclinación del tronco hacia delante (afectación columna dorsolumbar) Marcha salutaria (afectación cadera) Dificultad marcha en puntillas/talones (afectación rodilla y tobillos)
Columna cervical: flexoextensión-rotación	Limitadas y dolorosas (AIJ)
Articulación temporomandibular	Apertura oral limitada (AIJ)
Articulaciones de hombros, codos, muñecas, manos, rodillas, tobillos y pies: inspección, palpación y valoración de la movilidad	Dolor con limitación de la movilidad activa/pasiva y/o presencia de tumefacción difusa o localizada (artritis o inflamación tejidos periarticulares)
Puntos dolorosos en zonas de inserción tendinosa	Dolor a la palpación en rótula y cara anterior tibia, cara plantar calcáneo y tendón Aquiles (entesitis)
Caderas	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias >1 cm en la distancia ombligo-maléolo interno Rolling <30° sin dolor (sinovitis transitoria) Rotación limitada y dolorosa (artritis)
Sacroiliacas	<ul style="list-style-type: none"> Maniobra Fabere y Schober (sacroileitis)

AIJ: artritis idiopática juvenil.

Crujidos, roces y chasquidos

Si no se asocian a dolor u otro signo patológico son banales³. Las localizaciones más frecuentes son en la rodilla (síndrome de hiperpresión rotuliana externa) y, en el niño reumático, sobre la articulación temporomandibular.

Movilidad articular

Ante la sospecha de un proceso inflamatorio, especialmente reumatológico, se examinarán

todas las articulaciones sin limitarse al área que ocasiona la queja del niño. Para ello se utilizarán maniobras activas y pasivas que reproducen los movimientos de cada articulación, comprobando si existen diferencias entre un lado y el contralateral. La movilidad puede ser normal, o estar aumentada o disminuida.

Si existe un aumento de la movilidad, se valorará si existe un *síndrome de hipermovilidad benigna* mediante la aplicación de los criterios de hiperlaxitud articular expuestos en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Criterios de hipermovilidad benigna o hiperlaxitud articular

- Extensión del 5º dedo >90° (un punto cada uno)
- Oposición del pulgar paralelo al antebrazo (un punto cada uno)
- Extensión de codos >10° (un punto cada uno)
- Extensión de rodillas >10° (un punto cada uno)
- Hiperflexión de columna: tocar el suelo con la palma de la mano manteniendo las piernas extendidas (un punto)

Cuatro o más puntos = síndrome de hipermovilidad.

Si, por el contrario, la movilidad se halla disminuida, hay que tener presente que cuanto mayor es la limitación mayor es la probabilidad de que la causa sea inflamatoria. Si, además de la disminución de movilidad, el niño no permite en absoluto que se le mueva la extremidad por el intenso dolor que le produce hay que pensar en una artritis séptica o en una osteomielitis.

Estado muscular

Valorar si existe alteración en el tono o en la fuerza, contracturas o atrofas localizadas (diferencias en el diámetro cuadrípital sugieren artritis crónica de rodilla). La medición de la fuerza permite evaluar la evolución de un paciente de forma objetiva⁴. En la práctica clínica se consideran seis grados de fuerza muscular representados por cifras del 5 al 0:

- **Grado 5.** Normal (100%): movilidad completa contra la gravedad y resistencia.
- **Grado 4.** Buena (75%): movilidad completa contra la gravedad y leve resistencia.
- **Grado 3.** Mediana 850%): movilidad completa contra la gravedad.
- **Grado 2.** Pobre (25%): movilidad completa eliminando la gravedad.

- **Grado 1.** Mala (10%): se ve o se palpa la contracción muscular pero no hay movilidad.
- **Grado 0.** Nula (0%): ni hay movilidad ni contracción muscular.

Cuando se trata de un lactante obtendremos la información observando los movimientos espontáneos, respuestas a estímulos dolorosos y explorando los reflejos.

SECUENCIA METÓDICA DE EXPLORACIÓN

Es recomendable que la exploración sea cuidadosa, completa y sistemática, siguiendo una **secuencia dirigida temporal** válida en la edad pediátrica hasta la adolescencia, excepto en el recién nacido y lactante, en los que se comienza el examen ya en decúbito¹⁻⁴:

- En bipedestación.
- Durante la marcha.
- En sedestación.
- En decúbito supino.
- En decúbito prono.

Se recomienda tener paciencia, reservar la exploración de las áreas más dolorosas para el final y seguir un **orden** sistemático de exploración. El examen se puede iniciar por la columna cervical y la cara, para valorar a continuación las extremidades superiores y terminar en los pies.

Bipedestación

Inspección estática

Se realiza la inspección estática en el plano frontal y sagital con el niño desnudo, con especial atención a:

- La posición relativa de cabeza y cuello respecto al tronco (el vértex debe estar alineado con la línea interglútea).
- Las simetrías de los relieves óseos (hombros, escápulas, crestas ilíacas, trocánteres y rodillas) y de los pliegues cutáneos.
- La actitud postural y si existe una posición antiálgica; la desviación del tronco hacia un lado y la dificultad para mantenerse de pie pueden asociarse a discitis inflamatorias, infecciosas o tumores vertebrales. En la artritis de cadera existe una actitud típica en flexión, abducción y rotación externa.
- La morfología de las articulaciones.
- El trofismo muscular (contornos y masas musculares).

Mediante la inspección podemos identificar: 1) desviaciones óseas a nivel del raquis y/o de las extremidades; 2) disimetrías de miembros inferiores.

Desviaciones óseas

- **Desviaciones del raquis.** Se valora en los distintos planos:
 - En el **plano dorsal** se valora la presencia de asimetrías que puedan indicar una

escoliosis. Para confirmarlo se realiza la maniobra de Adams (o de “un minuto”), que consiste en flexionar el tronco hacia delante manteniendo las rodillas extendidas. Si existe escoliosis se detectará una gibosidad a nivel torácico o una desviación de la columna lumbar; si la asimetría es producida por una actitud escoliótica, generalmente secundaria a una disimetría de miembros inferiores, la maniobra no detectará alteraciones.

- En el **plano sagital**, se valoran la cifosis dorsal y la lordosis lumbar. La *cifosis dorsal* se debe valorar primero en bipedestación y, a continuación, pidiendo al paciente que flexione el tronco 90° hacia delante (acentúa la cifosis). La cifosis de radio corto rígida se observa en la osteocondrosis de los cuerpos vertebrales o enfermedad de Scheuermann (cifosis dolorosa juvenil); característica es irreductible con la maniobra de sentarse en posición de indio con los hombros hacia atrás. La *lordosis lumbar* se acentúa en condiciones patológicas, pudiendo estar presente en niños con artritis idiopática juvenil (AIJ) y gran afectación de caderas; como resultado de la misma se produce una contractura en flexión de las caderas que origina una protrusión exagerada de los glúteos.

• Desviaciones de los miembros inferiores:

- En el **plano frontal** se valora la presencia de:
 - *Genu varo*, cuya forma bilateral es fisiológica hasta los 2-4 años de edad.

- *Genu valgo*, cuya forma bilateral es fisiológica hasta los ocho años de vida. En ciertas AIJ oligoarticulares resistentes al tratamiento puede existir de manera unilateral.
- En el **plano sagital** se valorará el *genu recurvatum* (hiperextensión de las rodillas, por hiperlaxitud o por debilidad del cuádriceps). El *genu flexo* (imposibilidad para extender las rodillas completamente) es siempre patológico y común a diversas enfermedades articulares.

Dismetría de los miembros inferiores

Para su valoración se debe comprobar:

- La horizontalidad de la pelvis, comprobando que las espinas iliacas anterosuperiores, posterosuperiores y las crestas iliacas estén paralelas y equidistantes.
- La altura relativa de las rodillas con el niño en bipedestación.

Examen de la movilidad vertebral

Se realiza a través de las siguientes maniobras:

- **Flexión:** solicitar al niño que se incline hacia delante intentando tocar el suelo con las puntas de los dedos sin flexionar las rodillas. Una flexión limitada a nivel lumbar acompañada de una postura rígida y de sensibilidad local es sugestiva de discitis.
- **Extensión:** se valora pidiendo al paciente que incline el tronco hacia atrás unos 30°. Generalmente es normal en niños con es-

pondiloartritis y dolorosa en niños con espondilolistesis.

- **Inflexión lateral:** es de 50° hacia ambos lados y se encuentra limitada especialmente en las espondiloartritis³. Esta limitación es más precoz y evidente que la limitación de la flexión lumbar.
- **Test de Schöber modificado:** Se utiliza para valorar la movilidad de la columna lumbar en niños mayores de seis años, aunque el estado funcional de las articulaciones sacroilíacas y caderas, así como la musculatura isquiotibial, también influyen. Con el niño en bipedestación se traza en la línea media una marca que una los *hoyitos de Venus* (unión lumbosacra). A continuación se trazan dos líneas, una 10 cm por arriba de la anterior y otra 5 cm por abajo. Se pide al niño que, sin flexionar las rodillas, se incline al máximo hacia delante y se mide la diferencia de longitud en la distancia entre las líneas superior e inferior (10 + 5 cm). La distancia debe mantenerse entre los 15 cm en posición erecta a los 21-22 cm en posición de flexión máxima. Se considera patológico un resultado menor de 6 cm.

Exploración de la marcha

Haremos andar al niño descalzo primero con una marcha normal, después de puntillas y finalmente de talones. Comprobaremos el estado del calzado (desgaste) y la existencia de algún cuerpo extraño:

- Alteraciones de la deambulación por afectación de la **columna dorsolumbar** (discitis, espondilolisis/listesis y espondiloartropatías): marcha con el **tronco flexionado** hacia delante⁵.

- Alteración de la deambulación en la patología de **cadera: “marcha salutatoria”**, llamada así porque al apoyar el miembro afecto se adopta una actitud antiálgica que relaja los abductores de la cadera afectada y que motiva una inclinación brusca del tronco hacia la cadera enferma; por ello, la extremidad afecta avanza más rígida y lentamente, con un tiempo de apoyo más breve que el de la cadera sana.
- Alteración de la marcha en la patología de **rodilla**: suele existir dificultad manifiesta para la marcha en **puntillas y talones**. La deformidad en flexión provoca una marcha antiálgica con pasos cortos. Lo contrario, la extensión fija, produce una marcha con un movimiento circular en bloque de toda la pierna.

Sedestación

Inspección

Inspección de la piel, los ojos y las faneras

Exploración articular

- **Columna cervical**: valorar actitudes antiálgicas y tortícolis (palpar contracturas). Es muy importante explorar la columna cervical en caso de enfermedad reumatológica crónica; aunque infrecuente, es característico de la forma poliarticular grave de la AIJ (especialmente en la asociada a formas sistémicas). Para ello se realizan movimientos activos y pasivos, sin forzar, de flexoextensión, rotación e inclinación lateral. Si existe limitación de la rotación, esto indica afectación de la articulación atlóidoaxoidea (<45°).

- **Articulaciones temporomandibulares (TM)**: pueden estar afectadas en la AIJ. Se valoran mediante el examen de la apertura oral y la palpación de crujidos a nivel de la articulación.
- **Articulaciones de la extremidad superior**:
 - Valoraremos la **movilidad activa** de forma sucesiva de los **hombros**: elevar los brazos lateralmente con palmas hacia abajo y por delante y arriba para valorar la abducción; tocar el hombro opuesto por la espalda o por el pecho para valorar la rotación externa o interna), de los **codos** (extensión completa de los antebrazos sobre los brazos hacia delante con las palmas hacia abajo y después con las palmas enfrentadas; flexión completa de los codos) y de las **muñecas** (con la flexión de los codos juntar ambas palmas y posteriormente ambos dorsos de las manos hacia abajo valorando la dorsiflexión).
 - A continuación **palparemos** de forma sucesiva las mismas articulaciones (interlínea articular anterior de hombros, codos y muñecas):
 - **Hombros**: la existencia de una tumefacción visible y palpable sobre su cara anterior, que se puede prolongar hacia abajo, es poco frecuente y siempre indica un derrame articular importante⁷.
 - **Codos**: la palpación de la interlínea articular radiohumeral al tiempo que se solicita la pronosupinación de la mano permite detectar la existencia

de tumefacción. En caso de epicondilitis existe dolor justo por encima de este punto.

- **Muñecas:** se debe valorar la presencia de gangliones (en el dorso, son redondeados y benignos), así como de tumefacciones tendinosas (localizadas y alargadas, presentes en la cara dorsal superior o palmar inferior) o articulares (más extensas con una disposición transversal).
 - A continuación realizaremos **movimientos pasivos** explorando la respuesta al movimiento (limitación o hipermovilidad):
 - **Hombros:** valorar la rotación externa (la primera en afectarse en las artritis) e interna. Se exploran dirigiendo el antebrazo y la mano hacia arriba o abajo, respectivamente, manteniendo el antebrazo flexionado sobre el brazo. En la bursitis subacromial está especialmente limitada y es dolorosa la abducción.
 - **Codos:** valorar la flexoextensión (la primera en afectarse en las artritis) y la pronosupinación. Esta última se encuentra, a diferencia de lo que sucede en la bursitis olecraneana, muy limitada en las artritis cuando se mantiene el codo en flexionado a 90°. La hiperextensión >10° es uno de los signos de hipermovilidad articular benigna.
 - **Muñecas:** valorar la flexoextensión a 90° y los movimientos de lateraliza-
- ción cubital/radial (de 35° a 45°). Estas articulaciones se afectan con mucha frecuencia en los niños con AIJ poliarticular, pudiendo existir una limitación de la flexoextensión que pasa desapercibida para los padres, o una tumefacción en la cara dorsal de la muñeca producida por hipertrofia sinovial.
- **Articulaciones de las manos:**
 - **Inspección:** buscar tumefacciones en los dedos, así como alteraciones en las uñas o en los pulpejos, eritemas palmares, aracnodactilia, etc. Las deformidades de las manos pueden poner de manifiesto alteraciones típicas de algunas enfermedades como la AIJ evolucionada.
 - La **movilidad** activa se valora pidiendo al niño que cierre el puño escondiendo las uñas en la palma de la mano, y a través de la fuerza de prensión, indicándole que apriete reteniendo nuestros dedos.
 - **Palpación:** las articulaciones metacarpofalángicas (MCF) se evalúan inicialmente de forma conjunta ejerciendo una compresión lateral entre las MCF segunda y quinta para, posteriormente, evaluar cada articulación de forma individual. Para ello se palpa cada articulación situando nuestro pulgar en la cara dorsal de la mano del paciente y nuestro índice en la cara palmar, al tiempo que aplicamos una suave tracción. La flexión normal es de unos 80° y la extensión de unos 45°. Las articulaciones interfalángicas proximales (IFP), que suelen estar afectadas en la AIJ poliarticular, y las in-

terfalángicas distales (IFD) se valoran situando los dedos pulgar e índice del explorador en las caras laterales de la articulación. Se aplica presión (como “intentando exprimir” el líquido) para sentir la “oleada” en los dedos. La flexión normal es de 90°. La hiper movilidad del pulgar es otro de los criterios utilizados en el diagnóstico del síndrome de hiper movilidad articular benigna (Tabla 2).

Decúbito supino

Exploración general por sistemas

Incluye la valoración de la temperatura corporal, la palpación de adenopatías, la auscultación cardiorrespiratoria y la exploración abdominal (organomegalias).

Exploración de la cadera

- **Inspección:** la postura en flexión y rotación externa sugiere derrame.
- **Palpación** del pliegue inguinal buscando puntos dolorosos.
- Comprobar si existe **dismetría de miembros inferiores:** se determina midiendo la distancia existente entre el borde inferior de la espina iliaca antero superior y el maléolo interno⁶. Se considera que existe dismetría cuando la diferencia es >1 cm (un acortamiento verdadero). El acortamiento aparente (desigualdad entre la distancia entre el ombligo y el maléolo interno) se debe a la afectación o deformidad fija de la cadera.
- **Movilidad pasiva:**

- **Rolling** o rodamiento de la cadera. Con el paciente en supino y las rodillas extendidas, se ponen las manos del examinador por encima y por debajo de la rodilla y se rota la extremidad de manera que el pie se desplace hacia el pie contralateral primero y se aleje del mismo a continuación. Su gran utilidad estriba en que es la maniobra menos dolorosa para la exploración de la cadera, al tiempo que detecta si existe limitación de la rotación.

- A continuación se reexplora la **rotación interna y externa.** Se valora manteniendo la cadera, la rodilla y el tobillo en flexión de 90° aproximando (rotación externa) o separando (rotación interna) el pie hacia la línea media. El dolor o la limitación de la rotación son el primer signo de patología intraarticular (derrame)⁶.

- **Flexión:** se valora en supino flexionando la rodilla y llevándola al pecho (normal 120-135°).

- **Abducción** (normal >45°) y **aducción:** se valoran en supino manteniendo la cadera y la rodilla extendidas y separando o acercando la extremidad a la línea media del cuerpo.

Articulación sacroilíaca

La maniobra **FABERE** (acrónimo en inglés de Flexión, **AB**ducción, **R**otación **E**xterna de cadera, y **E**xtensión) es específica para esta articulación. Se realiza con el niño en supino y la rodilla en flexión, de manera que apoye el tobillo homolateral sobre la rodilla opuesta; el explo-

rador apoya una mano sobre la espina iliaca ipsilateral al tiempo que realiza una suave presión sobre la rodilla del lado examinado. La prueba es positiva cuando produce dolor en el glúteo homolateral (pero no en la cara externa del muslo). La maniobra de **compresión lateral** se realiza situando al paciente en decúbito lateral, colocando las manos del examinador sobre la cresta iliaca del niño y ejerciendo una compresión hacia abajo.

Articulación de la rodilla

- **Inspección:** la postura en flexión siempre es patológica. Se valora el estado del cuádriceps (atrofia o hipertrofia), la presencia de tumefacción generalizada (distorsión global del contorno de la rodilla) o localizada, (sobre todo a nivel rotuliano: bursitis prerrotuliana, tuberosidad tibial: bursitis infrarrotuliana y cara interna de la tuberosidad tibial: bursitis de la pata de ganso), así como la presencia de puntos dolorosos localizados a nivel de los puntos de inserción tendinosa del cuádriceps en la rótula y en la cara anterior de la tibia (entesitis).
- **Palpación:** cuando la tumefacción es escasa se puede poner de manifiesto mediante dos signos:
 - **Signo de la oleada:** se basa en que cuando hay un aumento en la cantidad del líquido articular este puede ser desplazado por el examinador de una parte a otra de la cavidad articular. Esta maniobra pone de manifiesto la existencia de pequeños aumentos de líquido articular. Para ello se “exprime” con la palma de la mano el líquido del compartimento interno de la rodilla hacia el proximal

para, a continuación, volver a empujar el líquido en sentido distal aplicando presión con el sobre el fondo de saco subcuadrípital. Ello resulta en la producción de una ola en la cara interna de la rodilla.

- **Signo del balón o peloteo rotuliano:** para estar presente tiene que existir más derrame articular que el anterior. En esta maniobra se exprime el fondo de saco subcuadrípital para empujar el líquido a la región infrarrotuliana para, a continuación, presionar la rótula hacia abajo. Cuando existe derrame el desplazamiento de la rótula “empuja” el derrame de manera que se siente la fluctuación de la rótula bajo el dedo del examinador⁶.
- **Movilidad:**
 - **Flexión:** normal si el talón llega a contactar la nalga homolateral (120°).
 - **Extensión:** hasta los ocho o nueve años es normal la hiperextensión de 10°.

Articulaciones del tobillo y del pie

- **Inspección:** se comienza valorando si existe tumefacción en los tobillos; esta puede ser difusa o, si es de origen articular, en U invertida en la cara anterior o, cuando es tendinosa, lineal superficial. A continuación se valora si existe tumefacción o eritema en el tarso o en los dedos de los pies (dactilitis o dedo en salchicha). Las deformaciones más frecuentes en la AIJ son el edema retromaleolar (por afectación articular tibiotarsal) y el tumor dorsal del tarso (por afectación articular del tarso y metatarso).

- **Palpación:** valorar la presencia de tumefacción en la interlínea articular del tobillo y en el dorso del pie (tarsitis). Seguir en dirección caudal examinando la existencia de dolor a la presión en los puntos de inserción del tendón de Aquiles y de la fascia plantar en el calcáneo, indicativos de entesitis inflamatoria. Finalmente, valorar si existe tumefacción o dolor a la presión en las articulaciones metatarsofalángicas (la primera se afecta selectivamente en las espondiloartritis), así como en las articulaciones interfalángicas de los pies.
- **Movilidad:** se explora primero la movilidad activa y luego la pasiva del tobillo (flexión dorsal 20°, flexión plantar 45°), de la articulación subastragalina (inversión y evasión del pie, 30°), del tarso (rotación del antepié sobre el retropié no dolorosa), de las articulaciones pequeñas del antepié (de forma conjunta comprimiendo lateralmente las articulaciones metatarsofalángicas) y, finalmente, las interfalángicas de los dedos.
- Articulación de la **rodilla:** en esta posición solo se puede explorar la flexión (normal cuando puede tocar el talón con la nalga, 120°).

CONCLUSIONES

Aspectos claves a considerar:

- Realizar una exploración **sistemática** (cabeza-pies o a la inversa, pero siempre la misma), **completa** (exploración general y del aparato locomotor) y **exhaustiva** (articular completa tanto axial como periférica), que permita realizar comparaciones evolutivas en el tiempo.
- Explorar asociaciones clínicas: interrelacionar estos signos entre ellos, así como con la presencia de manifestaciones extraesqueléticas.

Decúbito prono

- Articulación **sacroiliaca:** cuando existe inflamación en esta articulación la compresión de la línea interarticular sacroiliaca y la hiperextensión del muslo (maniobra de Mennell) producen dolor.
 - Articulación de la **cadera:** En prono se puede explorar la **extensión** fijando con una mano la pelvis mientras con la otra se eleva la pierna extendida (normal 30° sobre el plano de la mesa) y la **rotación interna** de ambas caderas. Esta última es la forma que pone más fácilmente en evidencia las pequeñas limitaciones en la rotación¹.
- ## SISTEMÁTICA DE LA EXPLORACIÓN ARTICULAR EN EL PACIENTE CON SOSPECHA DE ARTRITIS: SECUENCIA RESUMIDA
1. En **bipedestación:**
 - **Inspección estática:** asimetrías, desviaciones del raquis o de los miembros inferiores.
 - **Examen de la movilidad vertebral:** flexión, extensión, inflexión lateral y test Schöber.
 2. Durante la **marcha:** normal, puntillas y ta-lones.

3. En sedestación:

- Inspección de piel, ojos y faneras.
- Articular:
 - **Columna cervical** (flexoextensión, rotación, lateralización).
 - **Articulaciones tempomandibulares** (apertura bucal y palpación).
 - **Articulaciones de la extremidad superior:**
 - **Hombros:** palpación, abducción, aducción, rotación externa/interna.
 - **Codos:** palpación, flexoextensión, pronosupinación.
 - **Muñecas:** palpación, flexoextensión.
 - **Manos:** puño, palpación MF e IF, flexoextensión.

pliegue inguinal, rolling, flexión, abducción/aducción y rotaciones.

- **Sacroiliacas:** maniobra de Fabere.
- **Rodillas:** inspección (postura, atrofia cuádriceps, tumefacción), palpación (derrame: signo del balón o peloteo, puntos entesitis), movilidad (flexión, extensión).
- **Tobillos:** inspección (tumefacción difusa, localizada retromaleolar, en tarso o lineal). Palpación de la interlínea articular anterior o del dorso del pie (tarsitis) y puntos entesitis (Aquiles: tendón e inserción en calcáneo). Movilidad: articulación (tibioastragalina: flexión dorsal/plantar), articulación subastragalina (inversión y evasión), tarso y metatarso (rotación antepié sobre retropié interno/externo).
- **Pies:** inspección: dactilitis. Palpación MF: maniobra Polluson compresión MF e IF. Movilidad: flexoextensión MF e IF.

4. En decúbito supino:

- **Exploración general por sistemas:** adeno patías, ACP, abdominal.
- **Articular:**
 - **Caderas:** inspección (postura, disimetrías miembros inferiores), palpación

5. En decúbito prono:

- **Sacroiliacas:** compresión directa y maniobra de Mennell con hiperextensión del muslo.
- **Caderas:** extensión y rotaciones.
- **Rodillas:** flexión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Modesto C. Semiología clínica en Reumatología Pediátrica. En: González Pascual E. Manual práctico de Reumatología Pediátrica. Barcelona: MRA; 1999. p. 21-48.
2. Cassidy JT, Petty RE. Textbook of Pediatric Rheumatology. 5th ed. Philadelphia: Saunders Company; 2005.
3. Rotes J. Exploración del aparato locomotor. En: Pascual E. Tratado de Reumatología. Madrid: Arán Ediciones; 1998. p. 177-208.
4. Clemente Gárrulo D, Ibáñez Rubio M. Clínica en Reumatología Pediátrica. En: López Robledillo JC. Reumatología Pediátrica. Monografías SER. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 3-15.
5. Lacruz L. Lumbalgia en el niño y el adolescente. En: González E. Protocolos de Reumatología (Tomo 4) AEP. Disponible en www.aeped.es/protocolos/reumatologia
6. Delgado Martínez AD. Exploración del miembro inferior: cadera y rodilla. En: AEPap ed. Curso de Actualización en Pediatría 2008. Madrid: Exlibris Ediciones, 2008. p. 165-74.
7. Medrano F. Exploración Física y secuencia de exploración general del aparato locomotor. Disponible en www.personal.telefónica.terra.es/web/fmedranog/enfermedades_articulaciones_2004.htm