



EXPLORACIÓN EN REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

Cristina V. Zarallo Reales

Médico adjunto de Pediatría
Unidad de Reumatología Pediátrica
del Hospital Materno Infantil de Badajoz

INTRODUCCIÓN

En reumatología pediátrica, la historia clínica y la exploración física es especialmente importante para el diagnóstico, más importante incluso que los exámenes complementarios que podamos hacer.

Para poder diagnosticar las enfermedades reumáticas es fundamental conocerlas, siendo el pediatra de Atención Primaria el facultativo que con mayor precocidad puede detectar la patología reumática y, por tanto, influir en su pronóstico.

El objetivo de este taller es ofrecer una sistemática de evaluación clínica del aparato locomotor que resulte útil al pediatra de Atención Primaria.

A continuación se propone una guía de anamnesis básica y una secuencia metódica de exploración articular en reumatología pediátrica, que permita la detección de signos y síntomas para sospechar una enfermedad reumatológica. Se adjuntan tablas e imágenes para que resulte más demostrativo. Finalmente se proponen unos criterios de derivación en reumatología infantil.

ANAMNESIS BÁSICA EN NIÑO QUE ACUDE POR DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO Y SOSPECHA DE ENFERMEDAD REUMÁTICA

Para lactantes y preescolares la consulta se establece principalmente entre padres (o tutores) y el médico, pero cuando el niño es suficientemente mayor, es bueno que sea el niño quien conteste las preguntas.

1.- QUÉ:

- *Cuál es el síntoma:* Los motivos de consulta más frecuentes son: impotencia funcional de una extremidad, tumefacción articular y/o dolor articular. En lactantes y niños pequeños se puede manifestar como una disminución de la movilidad en la cuna o al adoptar una postura fija de protección durante las horas de descanso. En el preescolar se puede presentar

como disminución de la actividad diaria (cojera o rechazo del niño a participar en juegos habituales) o si afecta a extremidades superiores mostrarán dificultad para actividades escolares manuales.

- *Duración:* continuo o intermitente.
- *Cambios locales en la zona afecta:* El eritema de la piel suprayacente indica afectación de tejidos blandos y puede simular artritis (Figura1).

Figura 1. Inflamación de tejidos blandos en una Púrpura de Schönlein-Henoch que puede simular una artritis de rodilla.



- *Patrón doloroso:* es fundamental diferenciar el **dolor inflamatorio** (mayor intensidad en reposo, "rigidez matutina") del **dolor mecánico** (mayor intensidad en el ejercicio). A veces el dolor es mixto. El dolor nocturno puede también sugerir tumores óseos además del tipo inflamatorio. Si un paciente viene con dolor articular intenso pensar antes en infección o tumor.

2.- **DÓNDE:** localización e irradiación. Hay que tener en cuenta que la patología de cadera puede producir dolor en muslo y rodilla; las sacroilitis produce dolor en nalgas; y el rechazo de



sedestación con dolor de espalda puede sugerir espondilodiscitis.

3.- **DÉSENDE CUÁNDO:** ver el tiempo de evolución (una artritis mayor de 6 semanas nos debe hacer sospechar en una AIJ). Cambios en localización, sintomatología o manifestaciones asociadas desde el inicio del cuadro.

4.- **CON QUÉ SE ASOCIA:** La presencia de síntomas de alarma como fiebre, síndrome constitucional o dolor muy intenso desproporcionado con los hallazgos clínicos, y que despierta por la noche, nos debe hacer sospechar en infección o malignidad.

5.- **A QUÉ LO ATRIBUYE:** Presencia de posibles desencadenantes como infecciones, traumatismos (teniendo en cuenta que el traumatismo puede ser la consecuencia y no la causa), exposición solar excesiva, frío...

Como en cualquier otra historia clínica recoger antecedentes personales de forma detallada. Con respecto a los antecedentes familiares se debe hacer hincapié en:

- Psoriasis.
- Enfermedades autoinmunes como tiroiditis, enfermedad inflamatoria intestinal, diabetes.
- Presencia de enfermedades reumáticas conocidas en la familia (artritis inflamatorias, espondilitis anquilosante, Uveítis, conectivopatías...) así como la existencia de episodios febriles recurrentes desconocidos.

EXPLORACIÓN FÍSICA DEL APARATO LOCOMOTOR.

Dentro del examen musculoesquelético, distinguiremos:

- Evaluación articular.
- Entesopatías.
- Valoración de la fuerza muscular.

Evaluación articular

La exploración física comienza en el mismo instante que el paciente entra en la consulta, con un análisis de la marcha.

El examen articular debe ser **minucioso y ordenado** (seguir siempre misma secuencia), **exhaustivo** (se deben explorar todas las articulaciones de un miembro afecto) y **bilateral** (es útil comparar la extremidad afectada con la contralateral sana para apreciar diferencias de

tamaño, color o temperatura).

El niño debe estar lo más relajado posible y dispuesto a colaborar, que se puede conseguir con paciencia y ganando su confianza:

- En el lactante y niño pequeño no podremos aplicar la sistemática de la exploración que comentaremos. Preferiblemente deben ser explorados en el regazo de sus padres al objeto que se sientan más seguros, así como ofrecer juguetes para distraer su atención.
- En niños más mayores es conveniente realizar el examen como parte de un juego ("sube los brazos", "mira al techo"...).

La exploración del aparato locomotor se inicia con la **inspección**, a continuación con la **palpación** de cada articulación y por último se evalúa la **movilidad** articular. **Se dejará para el final la exploración de la/s articulación/es dolorosa/s.**

Es importante conocer el concepto de artritis. *La artritis se define como una tumefacción articular y/o limitación de la movilidad con dolor.* Por lo tanto en cada articulación vamos a analizar estos 3 parámetros:

- **Tumefacción:** es característica de las artritis superficiales (*las caderas y las sacroiliacas son articulaciones profundas*, por lo que nunca van a estar tumefactas). Se diferencian varios tipos: derrame articular (mediante palpación de la fluctuación: signo de oleada o signo del peloteo), engrosamiento de la sinovial (palpación), tumefacción de tejidos blandos periarticulares (las tumefacciones tendinosas suelen ser localizadas y alargadas).
- **Dolor:**
 - * **A la movilización:** la artritis=dolor en todos los movimientos; bursa y tendones= dolor sólo con un movimiento determinado.
 - * **A la palpación:** es importante localizar puntos dolorosos, siendo más difuso en las artritis, y más localizado en las osteomielitis.
- **Movilidad articular:** hay que explorar todas las articulaciones, sin limitarse al área que ocasiona la queja del niño. Se usan primero **maniobras activas** (Figura 2) y posteriormente **pasivas** que reproducen las maniobras de cada articulación. La movilidad pasiva es mayor que la activa. Si existe aumento de movilidad se valorará un síndrome de hiper movilidad benigna.



Figura 2. Secuencia resumida de la exploración articular

COLUMNA CERVICAL Y ATM				
Flexión	Extensión	Rotación	Inflexión lateral	Art.Temp-Mandibular
HOMBRO				
Abducción	Abducción	Aducción	Rotación interna	Rotación externa
CODOS, MUÑECAS Y MANOS				
Extensión	Extensión y pronosupinación	Flexión codos y extensión de muñecas	Flexión de muñecas	Puño
CADERAS Y SACROILIACAS				
Abducción	Aducción	Rolling	Rotación externa	Rotación interna
Flexión	Maniobra de FABERE	Compresión sacroiliaca		
RODILLAS, TOBILLOS Y PIES. COLUMNA DORSOLUMBAR				
Flexión	Extensión	Signo del peloteo	Dorsiflexión	Flexión plantar
Inversión	Eversión	Rotación	Flexión	Inflexión lateral



SISTEMÁTICA DE EXPLORACIÓN

El examen articular completo se realizará en :

- **Sedestación:** para evaluar miembros superiores, columna cervical y articulación temporomandibular.
- **Decúbito supino:** evaluar miembros inferiores y sacroiliacas.
- **Decúbito prono.**
- **Bipedestación:** evaluar columna y marcha.

Sedestación

- **Columna cervical:** En las AIJ de inicio sistémico se afecta con frecuencia.

- Inspección y palpación: valorar posturas antiálgicas y tortícolis.
- Movilidad: valorar los movimientos de *flexo-extensión* (“mírate el ombligo”, “mira al techo”), *rotación* (“mira la pared”) e *inclinación lateral* (“toca el hombro con tu mejilla”).

- Articulación temporo-mandibular:

- Inspección: en el contexto de AIJ se induce un crecimiento más lento de la rama mandibular del mismo lado. Si es unilateral, observaremos una asimetría de la apertura de la boca; sin embargo si es bilateral habrá una menor amplitud de la apertura oral. Y si se prolonga con el tiempo puede aparecer retrognatia evidente por hipocrecimiento del maxilar inferior respecto al superior (Figura 3).

Figura 3. Microretrognatia en una paciente con AIJ.



- Palpación: crujidos a nivel de la articulación, mientras se solicita que abra y cierre la boca, y que mueva la mandíbula hacia ambos lados.
- Movimiento: se solicita al paciente que abra al máximo su boca y se mide la distancia entre arcada superior e inferior (en general no debe ser menor a 4 cm).
- **Art. esternoclavicular y esternocostal:** se afecta poco pero no hay que olvidarlas.

- Hombros:

- Inspección: asimetrías, cambios de coloración, tumefacción o quistes.
- Palpación: en la cara anterior (interlínea glenohumeral) en busca de posible derrame. La palpación de la cara lateral, por debajo del acromion, informa de dolor ante la presión en las inserciones tendinosas.
- Movilidad pasiva: *Rotación externa* (la primera en afectarse en las artritis) e *interna*, dirigiendo el antebrazo y mano hacia arriba o abajo respectivamente, manteniendo el codo en ángulo recto. Valorar la *abducción* y *aducción*, y la *flexo-extensión*, que serán fácilmente apreciables en las maniobras activas.

- **Codo:** es una de las articulaciones que mejor toleran fundamentalmente los flexos y las limitaciones de la movilidad.

- Inspección: deformidades en flexión o valgo, lesiones cutáneas, nódulos o tumefacciones periarticulares.
- Palpación: para observar un aumento de líquido intraarticular se coloca el dedo gordo del examinador entre el epicóndilo lateral y el pico del olécranon, manteniendo el codo en flexión de 90°
- A continuación se explora la articulación mientras se realizan movimientos de flexo-extensión que permite detectar la oleada del líquido sinovial.
- Movilidad pasiva: valorar la flexo-extensión (ésta última es la primera en afectarse en las artritis) y *pronosupinación*. La hiperextensión > 10° es uno de los signos de hiper movilidad articular benigna.



- **Muñecas:** *La sinovitis de muñeca se considera de mal pronóstico y requiere un tratamiento más agresivo.*

- Inspección: Valorar la presencia de gangliones (en el dorso, son redondeadas y benignas), 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). En lactantes y preescolares la presencia de grasa subcutánea puede dificultar la valoración del derrame articular.
- Palpación: de la zona dorsal de la interlínea articular entre el pulgar y los dedos, con ambas manos, y se registra la aparición de dolor y/o derrame articular.
- Movilidad pasiva: valorar la *flexo-extensión* a 90° y los movimientos de *lateralización cubital y radial* (35-45°). El daño funcional más incapacitante en los movimientos de la muñeca es la pérdida de flexión dorsal.

- **Mano (Articulaciones IFD, IFP y MCF):**

- Inspección: buscar tumefacción en dedos (la artritis suele producir un aumento de volumen simétrico de la articulación, mientras que la inflamación extraarticular es asimétrica y/o se extiende fuera del área articular), así como alteración de las uñas o en los pulpejos, eritemas palmares... Las deformidades de las manos pueden poner de manifiesto alteraciones típicas de algunas enfermedades como la AIJ evolucionada.
- Palpación: Las articulaciones MCFs se evalúan inicialmente de forma conjunta, ejerciendo una compresión lateral entre los MCF 2º y 5º, y posteriormente cada articulación de forma individual. Las IFPs e IFDs se valorarán situando los dedo pulgar e índice del examinador a la cara lateral y medial de cada articulación, aplicando presión.
- Movilidad: pidiendo al niño que cierre el puño escondiendo las uñas en la palma de la mano, y a través de la fuerza de prensión.

Decúbito supino

- **Cadera:** *es la articulación más frecuentemente afectada en pediatría* (Sinovitis transitoria de cadera (STC)). También se afecta en artritis relacionada con entesitis (ArE) y en AIJ forma sistémica.

- Inspección: la postura en flexión y rotación externa sugiere derrame. Comprobar si existe disimetrías de miembros inferiores. Se determina midiendo la distancia existente entre el borde inferior de la espina iliaca anterosuperior y el maleolo interno; o comparando ambas extremidades apoyando las plantas de los pies sobre el plano de exploración y con las rodillas en ángulo de 45°, comparando la altura de ambas rótulas.
- Palpación: del pliegue inguinal buscando puntos dolorosos. También puede referir dolor en muslo y rodillas.
- Movilidad pasiva: se inicia con el rodamiento pasivo de la articulación (*“rolling”*). 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. Para diferenciar entre artritis séptica de cadera y STC, en ésta última se consigue rotar > 30° sin dolor. Valorar la *flexión*, flexionando ambas rodillas y llevándolas al pecho normal. *Abducción y aducción*, manteniendo las rodillas y cadera extendidas y separando o acercando la extremidad a la línea media del cuerpo. *Rotación interna y externa*: manteniendo la cadera, rodilla y tobillo en flexión 90° aproximando (rotación externa) o separando (rotación interna) el pie hacia la línea media. El dolor o limitación de la rotación son el primer signo de patología intraarticular.

- **Sacroiliacas:**

- **Maniobra de Fabere:** el examinador flexiona, abduce y rota externamente la cadera, de forma que el pie de esa pierna descansa sobre la rodilla de la pierna contraria, y se estabiliza la pelvis con la mano contralateral. *La prueba es positiva únicamente cuando produce dolor en el glúteo homolateral.*
- Otras maniobras son: la compresión de las crestas iliacas y ejercer presión hacia abajo y adentro.



- Rodilla:

- Inspección: La postura en flexión siempre es patológica. Se valora el estado del cuádriceps y la presencia de tumefacción (el derrame se acumula en el fondo del saco suprapatelar)(Figuras 4 y 5).

Figura 4. Actitud en flexo y valgo por artritis de rodilla izquierda.



Figura 5. Tumefacción rodilla izquierda.



- Palpación: cuando existe poco líquido se objetiva desplazando el derrame del compartimento lateral al medial (**signo de la oleada**). Cuando existe bastante líquido se pone de manifiesto desplazando el derrame hacia la rótula (**peloteo rotuliano**). En esta maniobra, con la mano izquierda se exprime

el fondo de saco subcuadricepsal para empujar el líquido a la región infrarrotuliana, mientras con la mano derecha hacemos descender la rótula sobre los cóndilos femorales. 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 examinador.

- Movilidad: en el niño sano la *flexión* de la rodilla permite tocar con el talón la nalga homolateral. Los niños pueden hiperextender la rodilla hasta 10-15° hasta la edad de 8-9 años. La pérdida de la extensión completa es un hallazgo muy común en los cuadros de artritis crónica de rodilla.
- La inflamación de la articulación de la rodilla puede conducir a un mayor crecimiento de la extremidad afecta durante la fase activa de la enfermedad.

- Tobillo y pie

- Inspección: La tumefacción de la articulación tibioastragalina se pone de manifiesto en la parte anterior de la interlínea articular o mediante el borramiento de los espacios perimaleolares (figura 6). Cuando la afectación es tendinosa la tumefacción suele ser lineal y superficial. La afectación del tarso se manifiesta como tumefacción en el dorso del pie. *Las dactilitis o dedo en salchicha* son el resultado de tenosinovitis que provocan una inflamación difusa de todo el dedo (figura 7).

Figura 6. Borramiento de los espacios perimaleolares por tenosinovitis y artritis de tobillos.





Figura 7. Dactilitis



- **Palpación:** se palpa la cara anterior y anterolateral así como realizar presión en el dorso del pie (doloroso en las tarsitis). Por último valorar si existe dolor o tumefacción en articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas de los pies.
- **Movilidad pasiva:** la evaluación funcional del tobillo comienza con la **articulación tibioastragalina** realizando movimientos de *dorsiflexión*, llevando alternativamente la punta del pie hacia delante (flexión dorsal 20°) o hacia la mesa de exploración (flexión plantar 45°). La **articulación subastragalina** se realiza sujetando el calcáneo con una mano, mientras con la otra se realiza los movimientos de inversión (*supinación*) y eversión (*pronación*). Para la exploración física de la **articulación mediotarsiana**, se realiza *movimientos de rotación interna y externa* manteniendo el retropié (calcáneo y astrágalo) fijo.

DECÚBITO PRONO

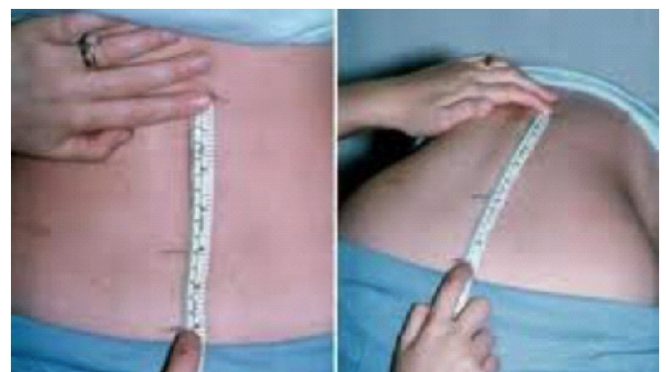
- **Sacroiliacas:** si existe inflamación, la compresión de la línea interarticular sacroiliaca y la hiperextensión del muslo (*maniobra de mennell*) produce dolor.
- **Cadera:** se puede explorar la *extensión* de la cadera, elevando con una mano la pierna extendida (normal: 30° sobre el plano de la mesa), fijando con una mano la pelvis. También podemos explorar las rotaciones.
- **Rodilla:** sólo se puede explorar la *flexión*.

BIPEDESTACIÓN

- Exploración axial:

- **Inspección:** en el plano dorsal se valorará la presencia de asimetrías que puedan indicar una escoliosis (*test de Adams*), que consiste en flexionar el tronco hacia delante manteniendo rodillas extendidas. Si existe escoliosis se detectará una gibosidad a nivel torácico o desviación de la columna lumbar. En el plano sagital se valorará cifosis dorsal o lordosis lumbar.
- **Movilidad:**
 - * *Flexionar*, solicitando al niño que flexione hacia delante intentando tocar el suelo con las puntas de los dedos sin flexionar rodillas.
 - * La *extensión* se explora pidiendo al paciente que se incline hacia atrás unos 30°.
 - * La *inflexión lateral* del tronco, manteniendo los hombros en el mismo plano, las rodillas y caderas en extensión y sin levantar los talones (es normal unos 50°). Podemos medir la distancia entre el 3º dedo y el suelo. Ésta última se encuentra limitada especialmente en las espondiloartropatías. Esta limitación es más precoz y es más evidente que la alteración de la flexión lumbar.
 - * El **test schöber modificado** se utiliza para valorar movilidad lumbar en niños > 6 años. Con el niño en bipedestación se traza en la línea media una marca que una los hoyitos de venus (unión L5-S1). A continuación se trazan 2 líneas: una 10 cm por encima de la anterior y otra 5 cm por debajo. Se pide al niño que sin flexionar las rodillas, se incline hacia delante el máximo que pueda y se mide la diferencia de longitud entre las líneas superior e inferior (10+5). Se considera patológico un resultado < 6cm (Figura 8).

Figura 8. Test de Schöber modificado





- **Desviación miembro inferior:** En el plano frontal podemos valorar la presencia de genu varo (fisiológico hasta los 2-4 años) o valgo (fisiológico hasta los 8 años). En el plano lateral valoraremos el genu recurvatum o el genu flexo (siempre patológico).

- **Dismetría de miembros inferiores:** podemos comprobar la horizontalización de la pelvis, comprobando que las espinas iliacas anterosuperiores, espinas iliacas anteroposteriores y crestas iliacas estén paralelas y equidistantes. También se puede observar la altura relativa de rodillas.

MARCHA

Hacemos andar al niño primero con *marcha normal, después de puntillas y finalmente de talones*. En las espondilodiscitis es típico la marcha con hiperlordosis. Cuando existe dolor en una cadera, el niño se inclina sobre ella durante la fase de carga, colocando el peso corporal sobre la articulación contralateral.

Entesitis

Se define como el dolor en la inserción en el hueso de un músculo, un tendón o un ligamento.

Las entesis más frecuentemente afectadas son: la inserción de fascia plantar, la del tendón de aquiles y la rotuliana (figura 9). Para explorarlo se realiza una presión en esos puntos, creando dolor cuando existe inflamación. *Es un dolor muy intenso que provoca en el niño la retirada.*

Figura 9. Puntos de entesitis.



Estado muscular

En la patología reumática existen cuadros que comportan debilidad muscular como afectación secundaria de la afectación articular o como enfermedad primaria, debiendo diferenciarla de las miopatías inflamatorias.

La inspección en bipedestación nos permite apreciar la presencia de **atrofia muscular** (*la atrofia de cuádriceps puede sugerir artritis crónica*

de rodilla, y la atrofia de gemelo sugiere artritis crónica de tobillo).

La exploración de los grupos musculares individualizados, tanto distales como proximales, se realizará siguiendo un orden similar al utilizado en la exploración articular. También es necesario explorar la fatigabilidad muscular y el test de Gowers.

PGALS. TEST PARA EL CRIBADO DE PATOLOGÍA MÚSCULO-ESQUELÉTICA EN ESCOLARES

Recientemente se ha desarrollado y validado el **pgALS** (pediatric Gait, Arms, Legs, Spine), una herramienta simple para la exploración del sistema musculoesquelético, que de forma simplificada se muestra en la tabla I. También se puede consultar en www.arc.org.uk/about_arth/rdr5.htm

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

De forma ordinaria:

- Dolor musculoesquelético (DME) y sospecha de artritis/entesitis/miositis de semanas de evolución.
- DME no explicado y/o recurrente (incluye esguinces recurrentes múltiples o desproporcionados con el traumatismo)
- DME acompañado de síntomas extraarticulares sugestivos de enfermedad reumática y/o alteraciones de pruebas de laboratorio (ANA, FR, PCR...).
- Episodios anteriores de artritis.
- STC > 1 episodio y especialmente si edades no habituales (<2 años y > 10 años).
- Impotencia funcional o alteración en actividades o necesidad de analgésicos o AINEs.
- Dolor que despierta por las noches.
- Síntomas extraarticulares sugestivos de enfermedad reumática (eritema en heliotropo, rash malar) aunque no se acompañe de DME, salvo los síntomas oculares que serán derivados al oftalmólogo de zona.

Se recomienda derivación al servicio de urgencias:

- Tumefacción articular más calor, rubor y/o fiebre (descartar artritis séptica).
- Dolor óseo o articular localizado más fiebre (sospecha osteomielitis o artritis séptica).
- Sospecha de AIJ sistémica (artritis de 1 o más articulaciones, fiebre y 1 de los siguientes: exantema, adenopatías, hepatomegalia y/o esplenomegalia y serositis) o de vasculitis (enfermedad de Kawasaki).



Tabla I. The pGALS (pediatric Gait, Arms, Legs, Spine). Test para la detección de síntomas músculo-esqueléticos modificado.	
Preguntas: ¿Tiene el niño dolor o rigidez (entumecimiento tras el reposo)? ¿Tiene dificultad para vestirse sin ayuda? (si antes lo hacía) ¿Tiene dificultad para subir o bajar escaleras? (si antes lo hacía)	
Maniobras de detección Observar al paciente de pie y tumbado	¿Qué valora? Actitud espontánea. Exantema. Dismetría. Tumefacción articular. Desviación en valgo/varo. Atrofia muscular. Pies planos
Miembros superiores “Mantén las manos extendidas y levantadas delante de tí” ?“Pon las palmas hacia arriba y cierra las manos en un puño” “Haz pinza con el índice y el pulgar” “Toca las yemas de los dedos con el pulgar de la misma mano”? Mantén juntas las palmas de las manos a la altura de los codos” “Levanta los brazos estirados todo lo que puedas” “Pon las manos detrás del cuello”	Flexión anterior de hombros Extensión de codos, carpos y dedos Supinación de codos Flexión de las articulaciones de los dedos Destreza manual Destreza manual Extensión de articulaciones de los dedos y los carpos Extensión de codos y muñecas Abducción de hombros Abducción y rotación externa de hombros Flexión de codos
Hay dolor al apretar los nudillos	Articulaciones metacarpofalángicas
Miembros inferiores Realizar signo de la tecla en rodillas “Extiende y flexiona las rodillas” Realizar movimientos pasivos de caderas Realizar movimientos pasivos de tobillos	Tumefacción de rodillas Flexión y extensión de rodillas Rotación, abducción y flexión de caderas Movilidad de articulaciones tibioastragalina y subastragalina
Columna y temporomandibulares “Abre mucho la boca” “Mira al techo” “Intenta tocar el hombro con la oreja” “De pie y con las rodillas extendidas, intenta tocar el suelo”	Articulaciones temporomandibulares y desviación a la apertura bucal Extensión de la columna cervical Flexión lateral de la columna cervical Flexión de la columna tóraco-lumbar Escoliosis
Deambulación Observar la marcha espontánea “Camina de puntillas” “Camina de talones”	Cojera o rechazo de la deambulación

BIBLIOGRAFÍA

- Modesto Caballero C. Semiología clínica en Reumatología Pediátrica. En: González Pascual E (ed.). Manual práctico de Reumatología Pediátrica. Barcelona: MRA SL; 1999. p. 21-48.
- López Montesinos B. La exploración del aparato locomotor: una herramienta fundamental en la detección de la enfermedad reumatológica. En: Ardura J (ed.). Libro de Ponencias del 58 Congreso de la Asociación Española de Pediatría, Madrid: AEP; 2009. p. 18-20.
- Andreu Alapont E, Lacruz Perez L, López Montesinos B. ¿Este niño tiene reuma? En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2010. Madrid: Exlibris Ediciones; 2010. p. 245-58.
- S. Murias Loza, R. Merino Muñoz. Diagnóstico diferencial de las inflamaciones articulares. Pediatría integral 2013; XVII (1): 10-14.
- Jaime de Inocencio Arocena. Exploración articular en pediatría. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2014. Madrid: Exlibris ediciones 2014, p 365-8.
- Gill I, Sharif F. A disjointed effort: paediatric musculoskeletal examination. Arch Dis Child. 2012;97:641-3.
- Andreu Alapont E. Exploración del aparato locomotor en Reumatología pediátrica. Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:277-88
- Clemente D, Ibañez I. Clínica en reumatología pediátrica. En: López Robledillo JC (ed). Monografías SER: reumatología pediátrica. Panamericana; 2006.p.3-15.
- Moder KG, Hunder GG. History and physical examination of the musculoskeletal system. In: Kelley s textbook of rheumatology, seventh edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.p.483-500