

Dolor Musculoesquelético en Niños

Ximena Norambuena R.
Unidad de Inmunología, Servicio de Pediatría,
Hospital Dr. Exequiel González Cortés

INTRODUCCION

El dolor musculoesquelético (DME) es un motivo de consulta frecuente en Pediatría ambulatoria. Se presenta entre un 4% al 20% de niños en edad escolar, según diferentes casuísticas internacionales¹⁻³ y constituye un importante motivo de consulta en la Atención Primaria, por lo que se necesita una sistematización en el enfoque diagnóstico para la oportuna referencia del niño al nivel que corresponda.

Algunos enfoques útiles para enfrentar este problema, se relacionan con la frecuencia de consulta por patología, por grupo etario y además aquellas que hay que plantear en el estudio de DME.^{4,5} Se dispone además de escalas de cuantificación del dolor,⁶ describiéndose el tipo de instrumento y la edad recomendable para aplicarlas. Con toda la información actual disponible, se requiere de estudios como el realizado por De Inocencio⁴ que aporta cifras de morbilidad y estratificación por grupos etarios en consulta ambulatoria pediátrica, en tres años de seguimiento ambulatorio, cuyos resultados fueron sometidos a análisis estadístico. Su descripción

se basa en localización del DME en relación a grupo de edad que se evalúa (Tabla 1). En este estudio un observador realizó 6.500 consultas, de las cuales 397 fueron por DME en consulta ambulatoria, representando el 6,1% de las consultas entre 3 a 14 años. El 65%; de las consultas correspondió a dolor de rodillas, de otras articulaciones y dolor de tejidos blandos, que son áreas accesibles al examen físico del pediatra entrenado en la exploración del aparato musculoesquelético.

El trauma fue el responsable del 44% de todos los DME, en todos los grupos etarios, seguido por patología mecánica/por sobreuso y osteocondrosis, con 23,9% y 10,3%, respectivamente (Tabla 2).

El paciente que consulta por DME debiera tener una evaluación clínica enfocada en la frecuencia de patología según área anatómica, la extensión del compromiso, su localización y sintomatología asociada que orientará su estudio.⁵ Este enfoque, propuesto por Malleon, esquematizado en Tabla 3, permite obtener una aproximación rápida de las posibles causas, una vez ya conocida cada frecuencia de presentación de DME.

Tabla 1.

Localizaciones *	AR	OA	TB	DT	DC	DD	DO	C/U
Preescolar (n:35)	20	20	25,7	-	14,3	2,9	14,3	2,9
Escolar (n:117)	12,8	29,1	26,5	5,1	4,3	8,5	4,3	9,4
Adolescente (n:245)	19,2	23,7	20,4	7,3	1,6	12,2	8,2	7,3
Total	17,4	24,9	22,7	6	3,5	10,3	7,6	7,6

* Localizaciones expresado en porcentajes: **AR** Artralgias de rodillas, **OA** Otras artralgias, **TB** Tejidos blandos, **DT** Dolor talones, **DC** Dolor caderas, **DD** Dolor dorsal, **DO** Dolor óseo, **C/U** Consulta urgencia y seguimiento.

– Grupos etarios: Preescolares (3 a 5 años), Escolares (6 a 9 años), Adolescentes (10 a 14 años).

Tabla 2.

Etiologías +	T	M/S	O	H	DI	DC	A/M	ST	AI
Preescolar (n:35)	31,4	2,9	-	11,4	17,1	17,1	8,6	11,4	-
Escolar (n:117)	45,3	17,9	11,1	3,4	6	6	6,8	3,4	-
Adolescente (n:245)	44,5	29,8	11,4	2	6,9	0,4	2,9	0,8	1,2
Total	43,6	23,9	10,3	3,3	7,6	3,5	4,5	2,5	0,8

+ Categorías etiológicas: **T** Trauma (esguinces, fracturas, contusión muscular), **M/S** Mecánico o Síndrome por sobreuso (Síndrome patelofemoral, tenosinovitis por sobreuso o dolor muscular), **O** Osteocondrosis (Síndrome de Osgood-Schlater, Enfermedad de Sever), **H** Hiper movilidad (definida de acuerdo a los criterios de Beighton (7), **DI** Dolor inespecífico (dolor autolimitado con examen musculoesquelético normal), **DC** Dolores de crecimiento, **A/M** Artralgias/Mialgias asociadas con infección viral, **ST** Sinovitis tóxica, **AI** Artritis inflamatorias (artritis crónica juvenil, artritis reactiva).

- Grupos etarios: Preescolares (3 a 5 años), Escolares (6 a 9 años), Adolescentes (10 a 14 años).

Tabla 3.
Causas de DME

DOLOR LOCALIZADO		DOLOR DIFUSO	
Niño en buenas condiciones	Niño con compromiso sistémico	Niño en buenas condiciones	Niño con compromiso sistémico
Dolor crecimiento	Artritis séptica	Hiper movilidad	Leucemia
Dolor mecánico rodilla	Osteomielitis	Fibromialgia	Neuroblastoma
Esguinces			ARJ sistémica
Tumores óseos			ARJ poliarticular
ARJ oligoarticular			Lupus eritematoso sistémico
Espondiloartropatía			

En la aproximación diagnóstica es importante conocer la categoría en que se ubica el paciente que consulta: traumática, infecciosa, tumoral y compromisos específico de articulaciones (oligoartritis si hay cuatro o menos articulaciones afectadas o poliartrosis si compromete a cinco o más articulaciones).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL Y APROXIMACION DIAGNOSTICA

Artritis séptica o piógena. Constituye una emergencia médica,⁸ de inicio agudo, generalmente monoarticular, y ocurre por invasión bacteriana directa del espacio articular, provocando daño local con rápida destrucción de la articulación.

El germen más frecuente es el *Staphylococcus aureus* y los demás agentes varían según la edad del paciente. En recién nacidos y lactantes menores predominan los Gram negativos como *Escherichia coli*, *Pseudomonas spp*, *Proteus mirabilis*, *Haemophylus influenzae* tipo b y *Streptococcus pyogenes*. En lactantes mayores y preescolares le siguen en frecuencia el *Streptococcus* β hemolítico y *Pneumococo*.

La rodilla se afecta con más frecuencia, luego cadera, tobillo y codo. Es más frecuente en los niños menores de un año (50%). Habitualmente la presentación clínica es muy orientadora: comienzo agudo, síntomas sistémicos como fiebre moderada o alta, grados variables de compromiso del estado general, dolor articular intenso con limitación de la movilidad articular. La articulación es

tumefacta, roja y caliente. En el caso de artritis de cadera del lactante no hay aumento de volumen ni calor local observándose abducción y rotación externa de la extremidad con dolor al aumentar la presión intraarticular. El lactante sólo puede presentar asimetría postural antiálgica de miembros comprometidos. Los reactantes de fase aguda inicialmente pueden ser normales.

La artrocentesis es fundamental para el diagnóstico con estudio de líquido sinovial (LS): bacteriológico y citológico. En el líquido sinovial es característico encontrar más de 50.000 leucocitos por mm³ con predominio de polimorfonucleares (Tabla 4). El cultivo del líquido articular sólo es positivo en un 50%-60% de los casos, ya que el líquido sinovial tiene un efecto bacterioestático sobre los microorganismos.

El estudio por imagenología tiene escaso rendimiento en la fase precoz; y podría retardar el diagnóstico. La radiografía presenta hallazgos inespecíficos y tardíos, como aumento de partes blandas, alteración del espacio articular y signos de erosión local.

La ecografía permite verificar aumento de contenido líquido en la articulación, aunque no precisa las caracterís-

ticas específicas del LS. Es útil en aquellas articulaciones como caderas que no es de fácil acceso. Permitiría diferenciar entre compromiso intraarticular e inflamación de partes blandas adyacentes.

Derivación: ante la sospecha de artritis séptica, se deberá derivar al paciente a Servicio de Urgencia.

Sinovitis transitoria de cadera. Causa frecuente de dolor de miembro inferior o cadera, de etiología desconocida. Su inicio es agudo y suele ser afebril. Es más frecuente en varones previamente sanos, predominantemente entre los dos y los 12 años de edad. Por lo común es unilateral, a veces con dolor local, y al examen físico se destaca gran limitación de la movilidad articular.

El hemograma y PCR suelen ser normales o levemente alterados. La radiografía de pelvis generalmente es normal y contribuirá a excluir enfermedad de Perthes, epifisiolisis de la cabeza femoral o fractura.

La ecografía puede demostrar líquido sinovial aumentado en un 70% de los casos. El líquido sinovial es normal o presenta un escaso contenido de leucocitos.⁹

Derivación precoz a Unidad de Traumatología y Ortopedia Infantil para su estudio y manejo oportunos.

Tabla 4.
Características del líquido sinovial.

	Edad (años)	Sexo	Aspecto líquidos	Recuento celular	Gram Cultivo	Observaciones
Séptica	< 3	M	Turbio o purulento	>30.000	(+)	Dolor, fiebre, signos inflamatorios articulares.
Viral			Amarillo transparente	>10.000	(-)	Exantema, leucopenia, linfocitosis. Serología
Postinfecciosa			Amarillo turbio	>10.000	(-)	Antec. Infección, faringitis, diarrea.
Artritis idiopática juvenil oligoarticular	< 6	F	Amarillo turbio	>10.000	(-)	Artritis persistente por más de seis semanas
Artritis idiopática juvenil asociada a entesitis	>8	M	Amarillo turbio	>10.000	(-)	Artritis persistente más de seis semanas, HLAB27 (+) y entesitis
Traumática	>10		Amarillo hemático	<2.000	(-)	Antecedente de trauma diverso grado
Trastornos de coagulación			Hemático		(-)	Hematomas en lugares poco habituales
Sinovitis transitoria de cadera	3 - 9		No está indicada inicialmente			Resolución en 5 a 7 días con reposo y antiinflamatorios

Artritis idiopática juvenil. En 1994 la Liga Internacional de la Asociación de Reumatólogos (ILAR) reunida en Santiago de Chile, unificó criterios de clasificación de Artritis Crónica Juvenil y Artritis Reumatoídea Juvenil, denominándose Artritis Idiopática Juvenil, clasificación que está en constante revisión y actualización.¹⁰ Corresponde a artritis crónicas que se presentan antes de los 16 años, persistente al menos seis semanas, en que se han descartado otras etiologías. Inicialmente se clasifican en poliarticular, oligoarticular y sistémica, y posteriormente se clasifican en forma definitiva.¹¹

Derivación a Centros de Reumatología pediátrica para su estudio y manejo.

Lupus eritematoso sistémico (LES). Enfermedad autoinmune, multiorgánica, caracterizada por formación de autoanticuerpos y complejos inmunes que serán los principales responsables de las manifestaciones clínicas y de laboratorio de esta enfermedad. Su diagnóstico se basa en los criterios propuestos por el American College of Rheumatology (ACR).¹² Se realiza el diagnóstico con al menos cuatro de los criterios y una vez descartadas otras patologías.

Ante la sospecha debe derivarse lo más precoz posible a Centros de Reumatología pediátrica.

Otras enfermedades del tejido conectivo. Son menos frecuentes, y el compromiso articular y/o muscular se presenta en el contexto de las manifestaciones específicas de cada enfermedad, siendo necesaria su referencia a los Centros de Reumatología pediátrica.

Neoplasias. Una de las causas importantes que se deben descartar, junto con trauma e infección en una artritis de reciente comienzo.⁸ La leucemia y neuroblastoma pueden presentar artritis y los tumores óseos se presentarían más bien con artralgiás. Por lo general, se presentan con aumento del dolor nocturno, principalmente en superficies óseas y de menor grado en región articular. Ante su sospecha debe solicitarse hemograma completo que debe evaluarse por experto. Si el hemograma se demorará en informarse o ante la alta sospecha de neoplasia, debe referirse a los centros de Hemato-oncología.

Síndromes dolorosos crónicos no inflamatorios

Corresponden a un motivo de consulta frecuente en el niño y adolescente en la práctica pediátrica. La característica principal es el dolor crónico o recurrente. En este grupo se incluyen: dolores óseos recurrentes, síndrome de hiper movilidad y fibromialgia juvenil. Su diagnóstico suele ser difícil, y fundamentalmente deberán descartarse lupus eritematoso sistémico juvenil, polimiositis juvenil y algunos subgrupos de artritis juveniles.

Dolores óseos recurrentes.¹³ Es una causa frecuente de consulta en Atención Primaria y se presenta como diag-

nóstico diferencial de tumores o enfermedades reumatológicas. Se presenta en alrededor del 10% de la población infantil, de preferencia preescolares y escolares con historia familiar de dolores recurrentes, como dolor abdominal y cefalea. La edad de presentación es entre los tres y 12 años, el dolor es periódico, vespertino o nocturno, de intensidad moderada, simétrico, de predominio en extremidades inferiores. Su localización es cambiante, de preferencia en muslos y pantorrillas y de menor frecuencia en segmentos proximales de extremidades superiores. Se desencadena con la actividad física intensa y cede con masajes y calor local. El examen físico y laboratorio son normales.

Debe informarse a la familia y al niño la naturaleza benigna de estos dolores. Pueden indicarse masajes locales y analgesia oral, si el paciente lo requiere, cuando hay dolor o luego de la actividad física intensa.

Síndrome de hiper movilidad. El síndrome de hiper movilidad articular se observa en niños sanos y se ha relacionado con varios factores: edad, sexo y probablemente raza.¹⁴ Se caracteriza por dolores musculoesqueléticos que limitan la actividad física y deportiva, como también la actividad cotidiana, y en ocasiones puede estar relacionado con enfermedades hereditarias del tejido conectivo, como síndrome de Marfan, síndrome de Ehlers-Danlos u osteogénesis imperfecta, entre otras. Para investigarlo se usa el sistema de puntaje descrito por Carter y Wilkinson (ver ref. texto Cassidy) con la modificación de Beighton.⁷ Se ha considerado que este síndrome tiene un impacto en la vida cotidiana del adulto debido a su frecuente asociación con otros síntomas y signos musculoesqueléticos. Por lo anterior, se han propuesto los Criterios de Brighton;¹⁵ que en pediatría no han sido aún validados. En el niño puede presentarse con períodos asintomáticos, de curso intermitente, pero que en general no afecta sus habilidades físicas y psicosociales. En estos casos debe fomentarse la actividad física sistemática.

Síndrome de fibromialgia juvenil. Síndrome doloroso de etiología aún desconocida y reconocida en el adulto con más frecuencia. En pediatría no hay datos precisos acerca de su frecuencia. Tendría una relación familiar, pero no se han identificado marcadores genéticos aún. Se han planteado varias teorías, dentro de las que se mencionan su relación con niveles bajos de serotonina que pueden ser responsables de trastornos del sueño. El aumento de la sustancia P puede manifestarse como un descenso del umbral de respuesta ante estímulos dolorosos leves y expresar dolor localizado. Se presenta en la adolescencia, y predomina la fatigabilidad con la actividad física escolar y social.¹⁶ Sus criterios diagnósticos están referidos a puntos de sensibilidad musculoesquelética per-

sistente de al menos tres meses de evolución, en ausencia de otras patologías del sistema musculoesquelético y asociación con otros hallazgos, como ansiedad crónica, fatiga, trastorno del sueño, cefalea crónica, entre otras.

Las numerosas patologías que están incluidas en este interesante capítulo de la pediatría afectan al sistema musculoesquelético y se caracterizan por dolor, muchas de ellas son motivo de consulta habitual en la Atención Primaria. En esta síntesis se ha pretendido entregar algunas orientaciones diagnósticas, formas de análisis y enfoque del paciente que consulta por DME. No debemos olvidar que cada paciente es un desafío clínico y que el diagnóstico diferencial como enfoque permanente nos permitirá ofrecer un mejor pronóstico en aquellos casos en que el retraso en el diagnóstico pueda significar que se comprometa la calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ziv A, Boulet JR, Slap GB. Utilization of physician offices by adolescents in the United States. *Pediatrics* 1999; 104:35-42.
2. Naish JM y Apley J. Growing pains: a clinical study of non-arthritic limb pains in children. *Arch Dis Child* 1951; 26:134-40.
3. Abu-Arafah I y Russell G. Recurrent limb pain in schoolchildren. *Arch Dis Child* 1996; 74:336-9.
4. De Inocencio J. Epidemiology of musculoskeletal pain in primary care. *Arch Dis Child* 2004; 89:431-434.
5. Malleson PN y Beauchamp RD. Diagnosing musculoskeletal pain in children. *CMAJ* 2001; 165(2):183-8.
6. Anthony KK y Schanberg LE. Pediatric pain syndromes and management of pain in children and adolescents with rheumatic disease. *Pediatr Clin North Am* 2005; 52(2): 611-39.
7. Beighton PH, Solomon L, Soskolne CL. Articular mobility in an African population. *Ann Rheum Dis* 1973; 32:413-18.
8. Malleson PN. Management of childhood arthritis. Part 1: Acute arthritis. *Arch Dis Child* 1997; 76(5):460-2.
9. Gutierrez KM. Transient Synovitis. En: Long SS, Pickering LK, Prober CG. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*. New York, Churchill Livingstone; 1997; p. 548-549.
10. Lira L. Una Nueva Visión de las Artritis Crónicas Infantiles. *Reumatología* 1996; (12)3: 79-82.
11. Petty RE, Southwood TR, Manners P, et al. International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. *International League of Associations for Rheumatology. J Rheumatol* 2004; 31(2):390-2.
12. Tan EM, Cohen AS, Fries JF, et al. The 1982 revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1982; 25(11): 1271-7.
13. Miranda M. Dolores óseos: los desafíos en el diagnóstico diferencial. *Rev Chil Pediatr* 2001; 72(2):154-156.
14. Gedalia A y Brewer EJ Jr. Joint hypermobility in pediatric practice – a review. *J Rheumatol* 1993; 20(2):371-4.
15. Grahame R, Bird HA, Child A. The revised (Brighton 1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome (BJHS). *J Rheumatol* 2000; 27(7):1777-9.
16. Yunus B y Masi AT. Juvenile primary fibromyalgia syndromes: A clinical study of thirty-three patients and matched normal controls. *Arthritis Rheum* 1985; 28(2):138-45.

LECTURA RECOMENDADA

- Cassidy JT y Petty RE. *Textbook of Pediatric Rheumatology*. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 2001.
- *Pediatr Clin North Am. Pediatric Rheumatology* 2005; 52(2):335-652.