

# Dolor músculo-esquelético en pacientes pediátricos. Prevalencia y etiología en Atención Primaria

J. de Inocencio Arocena, M. A. Fernández Méndez

**Resumen.** *Objetivos:* 1) Determinar el número de consultas generadas en atención primaria por síndromes dolorosos del aparato locomotor en niños  $\geq 3$  años. 2) Describir las características demográficas de la población evaluada por dicho motivo. 3) Caracterizar la etiología de los síndromes dolorosos músculo-esqueléticos atendidos.

*Métodos:* Estudio prospectivo lineal realizado entre el 30 de Octubre de 1996 y el 14 de Enero de 1997 en dos consultas de pediatría de un Centro de Salud urbano situado en Madrid. Durante este periodo se registraron las consultas relacionadas con dolor músculo-esquelético en una hoja de protocolo diseñada a tal fin, así como el total de pacientes atendidos en el Centro.

*Resultados:* Durante el periodo analizado 43 consultas fueron motivadas por síndromes dolorosos del aparato locomotor, lo que representó el 6,2% (43/692) de las visitas registradas en niños de 3 o más años (intervalo de confianza para el 95%: 4,4-7,9%). La edad media era de 9,8 años ( $\pm 3,2$  años). Se apreció una mayor frecuencia, estadísticamente no significativa, en niños  $\geq 10$  años (53,4%), y en varones (65,1%). Los motivos de consulta más frecuentes fueron artralgias de rodillas (30%), artralgias en otras localizaciones (23%) y dolor en partes blandas (18%). Esta sintomatología era generalmente secundaria a patología mecánica por sobreuso y variantes del desarrollo del aparato locomotor.

*Conclusiones:* La elevación de la edad pediátrica a 14 años asocia un aumento del número de consultas relacionadas con patología músculo-esquelética. Este es un dato a tener en cuenta al diseñar los objetivos de formación y actualización en Pediatría.

*An Esp Pediatr* 1998;48:381-384.

**Palabras clave:** Dolor músculo-esquelético; Artralgias; Niños; Atención Primaria Pediátrica; Pediatría General.

*Results:* During the study period, 43 clinic visits were due to musculoskeletal pain, representing 6.2% (43/692) of the clinic visits in children  $\geq 3$  years of age (95% confidence interval 4.4-7.9%). The mean age was 9.8 years ( $\pm 3.2$  years). These complaints, although statistically non-significant, were more frequent in children  $\geq 10$  years old (53.4%) and in males (65.1%). The most frequent complaints were knee arthralgias (30%), arthralgias of other joints (23%) and soft tissue pain (18%). These symptoms were usually due to overuse syndromes and normal skeletal growth variants.

*Conclusions:* The increase of primary pediatric care age from 7 to 14 years of age is associated with an increase in the number of consultations related to musculoskeletal pain. This information should be kept in mind at the time of designing continuing medical education and training programs in pediatrics.

**Key words:** Musculoskeletal pain. Limb pain. Arthralgia. Children. General pediatrics. Pediatric primary care.

## MUSCULOSKELETAL PAIN IN PEDIATRICS. PREVALENCE AND ETIOLOGY IN PRIMARY CARE

**Abstract.** *Objective:* 1) To determine the number of clinic visits in primary care due to musculoskeletal pain in children  $\geq 3$  years. 2) To describe the demographic characteristics of the population assessed for limb/back pain. 3) To characterize the etiology of musculoskeletal pain in a general pediatric clinic.

*Patients and methods:* A prospective lineal study was performed between October 30, 1996 and January 14, 1997 in two urban general pediatric clinics located in the city of Madrid (Spain). During the period of the study, all consultations related to musculoskeletal pain were registered in a protocol form. In addition, a registry of all clinic visits was maintained during the study.

Centro de Salud "Benita de Avila", INSALUD Area IV, Madrid.

*Correspondencia:* Jaime de Inocencio Arocena.

C/ Cantalejo 13, 5<sup>o</sup>H. 28035 Madrid

*Recibido:* Septiembre 1997

*Aceptado:* Noviembre 1997

## Introducción

Los episodios de dolor músculo-esquelético son frecuentes en la infancia, dado que afectan a un 7-15% de la población pediátrica<sup>(1-3)</sup>. Esta patología es prácticamente desconocida en niños menores de 3 años, aumentando su frecuencia con la edad hasta estabilizarse al inicio de la adolescencia. A pesar de su prevalencia, hoy día no se conoce con exactitud el número de consultas generadas en Atención Primaria por episodios de dolor músculo-esquelético. Ello puede ser debido a que más de las dos terceras partes de las consultas pediátricas son motivadas por controles de salud, infecciones de vías respiratorias altas, otitis, faringoamigdalitis, gastroenteritis, etc.<sup>(4-12)</sup>, lo que condiciona que los dolores articulares o patología de partes blandas sólo representen un bajo porcentaje de los motivos de consulta. Esta patología cobra aún mayor importancia si se tiene en cuenta el número de exploraciones complementarias e interconsultas a especializada que genera.

El presente estudio analiza el número de consultas solicitadas en Atención Primaria para evaluación de cuadros de dolor músculo-esquelético en niños  $\geq 3$  años, determinando las características demográficas de los pacientes y los diagnósticos alcanzados.

## Pacientes y métodos

Estudio prospectivo realizado en dos consultas de Atención Primaria de Pediatría en un Centro de Salud urbano. Los criterios de inclusión fueron: (a) edad igual o superior a 3 y menor de 14 años, y (b) la cita o solicitud de evaluación del cuadro do-

Tabla I Número de pacientes aportados por cada pediatra participante en el estudio

Pediatra	Número total de pacientes evaluados	Número de pacientes $\geq 3$ años	Número de pacientes $\geq 3$ años con sintomatología músculo-esquelética	Porcentaje
MFM	601	262	11	4,2
JIA	722	430	32	7,4
Total	1.323	692	43	6,2

\* $\chi^2=2,12$ ;  $p=0,145$

loroso debía partir espontáneamente del paciente o su familia. El tamaño muestral se calculó asumiendo la prevalencia del 7% obtenida en otras series, y fijando el nivel alfa y la potencia en 0,02 y en 0,85 respectivamente. Este cálculo indicó que era necesario analizar una muestra de 600 pacientes  $\geq 3$  años. El estudio se realizó entre el 30 de Octubre de 1996 y el 14 de Enero de 1997.

El Centro de Salud se halla ubicado en la zona norte de Madrid, en el barrio de Hortaleza. El nivel socioeconómico de la zona corresponde a un nivel medio y medio-bajo. El total de la población infantil asignado a las dos consultas de pediatría era de 1.546 niños, siendo un 83% de los mismos (1.283 niños) mayores de 3 años. La distribución por sexos revelaba un discreto predominio de las mujeres (50,6%) sobre los varones (49,4%).

Las consultas se clasificaron en "primarias", cuando el motivo de consulta era la evaluación del síndrome doloroso, y "secundarias", cuando el paciente acudía al Centro por otro motivo, pero durante la consulta el propio paciente o su familia solicitaban la evaluación de un cuadro doloroso del aparato locomotor.

Se diseñó un protocolo de investigación que recogía datos demográficos, así como datos específicos del proceso: localización del dolor, fecha de inicio, antecedentes (infecciosos, traumáticos, etc.), patrón doloroso, síntomas generales y por aparatos asociados, así como las características pormenorizadas de la exploración general y músculo-esquelética. El diseño no comprendía la realización rutinaria de radiografías o analítica, que sólo se llevaron a cabo cuando la patología evaluada así lo requería.

El análisis estadístico comprendió las mediciones habituales en estadística descriptiva. Para el estudio de proporciones se utilizó el test de la Chi-cuadrado, mientras que para el análisis de variables continuas en muestras con distribución no normal se utilizó la prueba de Mann-Whitney. En ambos casos se consideraron las diferencias encontradas estadísticamente significativas si resultaban en valores de  $p < 0,05$ . El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el programa SigmaStat para Windows versión 1.0 (Jandel Corporation).

## Resultados

Durante el período del estudio fueron atendidos 1.323 niños, 692 de los cuales eran  $\geq 3$  años. 43 de estas 692 consultas (6,2%) estaban motivadas o relacionadas con síndromes dolorosos músculo-esqueléticos (intervalo de confianza para el 95%: 4,4-7,9%). En la tabla I se representa el número total de pacientes, así co-

mo el número de niños con sintomatología músculo-esquelética evaluados por cada pediatra participante en el estudio.

La distribución por sexos reveló un predominio estadísticamente no significativo de varones, 28/43 (65,1%), sobre mujeres, 15/43 (34,9%) ( $\chi^2=3,76$ ;  $p=0,052$ ). La edad media era de 9,8 años con un rango de 3,0 a 13,9 años, una desviación estándar de 3,2 años y una moda de 13 años. El 53,4% (23/43) era  $\geq 10$  años.

Con respecto al tipo de consultas efectuadas 25/43 (58,1%) eran primarias, esto es, la intensidad o duración del cuadro doloroso fueron las responsables de solicitar la consulta, mientras que en las 18 restantes (41,9%) se aprovechó un control de salud (consulta programada) para solicitar la evaluación de las molestias músculo-esqueléticas.

La duración de los síntomas antes de acudir a consulta era muy variable, con una media de 54 días para las consultas primarias y de 152 días para las secundarias ( $p=0,01$ ). En ambos casos se apreciaban variaciones muy marcadas, de manera que el rango podía oscilar entre 1 día y más de un año. Los coeficientes de variación eran del 62% y del 78% respectivamente.

El motivo de consulta, edad y sexo de los pacientes agrupados según categorías diagnósticas y el diagnóstico se hallan representadas en la tabla II.

## Discusión

Los resultados de este estudio indican que la patología músculo-esquelética constituye un motivo de consulta importante en Atención Primaria de Pediatría, dado que el 6,2% (43/692) de las consultas generadas en niños de 3 o más años de edad se relacionaban con esta patología. El impacto de esta sintomatología sobre la práctica diaria cobra mayor vigencia cuando se considera que entre un 66 y un 83% de las consultas pediátricas se hallan relacionadas con controles de salud, consulta administrativa, infecciones de vías respiratorias altas, infecciones ORL o cutáneas y gastroenteritis<sup>(4-12)</sup>.

De las 43 consultas registradas el 58,1% (25/43) eran primarias, esto es, el motivo de acudir a consulta era precisamente la evaluación del síndrome doloroso. Conviene tener presente, sin embargo, que la división realizada entre consultas primarias y secundarias es un tanto falaz, dado que de no existir controles periódicos de salud los familiares de los niños con patología menos sintomática (consultas secundarias) probable-

Tabla II Motivo de consulta, número de pacientes, distribución por sexos (varones:mujeres), edad y etiología de los síndromes dolorosos músculo-esqueléticos evaluados

Motivo de consulta	Número de pacientes	V:M	Edad media (Rango)	Diagnóstico (V:M)
Artralgias de rodillas	13	9:4	9,8 (3,4-13,9)	S. de Osgood-Schlatter: 4 (3:1) Condromatía rotuliana: 4 (2:2) Dolores de crecimiento: 2 (1:1) Artralgias inespecíficas: 3* (3:0)
Dolor partes blandas	10	6:4	9,2 (4-13,3)	Contusión/Sobreuso: 7 (4:3) Hiper movilidad: 1 (1:0) Dolores de crecimiento: 1 (0:1) Mialgias/viriasis: 1 (1:0)
Artralgias (otras localizaciones)	8	3:5	10 (4,6-14)	Sobreuso/Esguince: 6 (2:4) Hiper movilidad: 1 (0:1) Artralgias/viriasis: 1* (1:0)
Talalgia	5	4:1	11 (8,4-12,5)	Fascitis plantar mecánica: 3 (3:0) Enfermedad de Sever: 2 (1:1)
Coxalgia	4	3:1	6,4 (3-14)	Inespecífica: 3 (3:0) Sinovitis Transitoria: 1 (0:1)
Dolor de espalda	4	4:0	11,1 (9,7:13)	Contractura por sobrecarga: 3 (3:0) E. Scheuermann: 1 (1:0)

\* El mismo paciente consultó por un cuadro de artralgias en rodillas, tobillos y muñecas durante la fase aguda de una infección viral.

mente no habrían esperado a los mismos para solicitar evaluación. Esta tesis viene apoyada por el análisis del tiempo de evolución y diagnóstico realizado en cada tipo de consulta. Así, a pesar de que existía una diferencia estadísticamente significativa entre el tiempo de evolución de los síntomas en las consultas primarias (1,8 meses) y en las secundarias (5 meses), los diagnósticos realizados eran similares. Este aparente contrasentido se explica porque precisamente eran aquellos niños aquejados de patologías más episódicas (dolores de crecimiento, o condromatía rotuliana/síndrome de Osgood-Schlatter en niños poco activos) los que esperaban a citas programadas para solicitar evaluación, lo que se traducía en un mayor retraso en acudir a consulta.

Con respecto a las características demográficas de la población estudiada se observó un ligero predominio de dolor músculo-esquelético en varones, que no llegaba a alcanzar valores estadísticamente significativos. Asimismo, también se confirmó que esta patología se hace más frecuente conforme aumenta la edad de los pacientes, alcanzando su máximo en escolares preadolescentes y en adolescentes. Esta observación indica que el incremento de la edad pediátrica a los 14 años asocia el que los pediatras deban estar cada vez más familiarizados con un tipo de patología característica del niño mayor y adolescente, como son los síndromes mecánicos por sobreuso (condromatía rotuliana, artromialgias asociadas a hiperlaxitud articular, tenosinovitis, fascitis plantar mecánica, etc.), así como a variantes normales del desarrollo del aparato locomotor que pueden resultar más sintomáticas por el sobreuso (síndrome de Osgood-Schlatter, síndrome de Sinding-Larsen-Johansson, enfermedad de Sever,

etc.).

La etiología del dolor se halla representada en la tabla II. Como puede apreciarse, exceptuando un caso de sinovitis transitoria en una niña de 3 años de edad, no se detectó patología inflamatoria (artritis crónica juvenil, dorsalalgia y entesitis sugestiva de espondiloartropatía, etc.) en nuestra serie. Por contra, existía un claro predominio de patología mecánica y síntomas inespecíficos, habitualmente descritos como artralgias de rodillas o tobillos, o dolor en partes blandas. Esta sintomatología representaba las tres cuartas partes de los síndromes dolorosos evaluados. La distribución de los diagnósticos por edades se ajustaba a lo referido en la literatura, con un predominio de patologías mecánicas (condromatía rotuliana, fascitis plantar mecánica, contracturas paraespinales por sobrecarga) y variantes del desarrollo (S. de Osgood-Schlatter, enfermedad de Sever, enfermedad de Scheuermann) en el preadolescente y adolescente, y una preponderancia de artralgias y dolores de partes blandas por hiper movilidad, dolores de crecimiento y contusiones en el niño en edad escolar. En contraposición a estudios realizados en otros países, no se detectó ningún caso de "dolor músculo-esquelético idiopático difuso", término que describe un síndrome doloroso persistente e incapacitante de etiología no orgánica<sup>(13-15)</sup>. Ello probablemente sea debido al ámbito de realización de estos estudios (hospitales terciarios).

En cuanto a las exploraciones complementarias realizadas éstas se limitaron a 4 radiografías de caderas (coxalgias), 2 radiografías de pies (enfermedad de Sever), 2 de muñeca (esguinces), 1 telerradiografía de columna (paciente al que durante la exploración se le detectó una escoliosis) y 1 radiografía

de columna dorsal (enfermedad de Scheuermann). Por lo que respecta a analíticas, sólo se solicitaron 4 hemogramas, 3 en pacientes con sospecha no confirmada de patología inflamatoria y 1 con sospecha de espondilodiscitis (finalmente diagnosticado de enfermedad de Scheuermann). Sólo se remitieron a especializada a los 2 pacientes con patología de columna.

Nuestros resultados son similares a los alcanzados en otras series que han analizado esta patología. Un estudio realizado en EE.UU. revelaba que el 7% de las consultas de pediatría general venían motivadas por cuadros de dolor músculo-esquelético<sup>(1)</sup>. Asimismo, encuestas realizadas en colegios en Dinamarca y EE.UU. revelaban que alrededor del 15% de los niños en edad escolar presentaban periódicamente episodios de dolor músculo-esquelético, siendo éste especialmente severo entre un 3 y un 4,2% de la población encuestada<sup>(2,3)</sup>. Aunque el diseño de estos dos estudios no incluía la determinación del número de consultas pediátricas generadas por este motivo, parece razonable asumir que un porcentaje algo superior al de aquéllos con dolor severo precisarían evaluación por un pediatra, lo que se situaría en un rango parecido al encontrado en este estudio (Tabla I). Estos datos sugieren que las diferencias climáticas, raciales o culturales no parecen modificar excesivamente este tipo de patología.

Por lo que se refiere a estudios realizados en España existen varios factores que impiden la comparación de nuestros resultados con los obtenidos en otras series. En primer lugar, todos los estudios<sup>(4-12)</sup> expresan sus resultados de acuerdo a la clasificación de la WONCA, que no contempla un grupo específico de clasificación para este tipo de trastornos. Por tanto, aunque la mayoría de los procesos dolorosos músculo-esqueléticos quedarían incluidos en el Grupo XIII (enfermedades del aparato locomotor y tejido conjuntivo), es preciso considerar que este grupo también incluye otros procesos como el pie plano, o genu varo o valgo, que habitualmente no producen esta sintomatología. Por contra, otros síndromes dolorosos podrían ser clasificados en los Grupos XVI (signos, síntomas y estados patológicos mal definidos), como la deambulación anormal, etc., y XVII (envenenamientos, accidentes y lesiones por violencia), como los dolores de partes blandas, esguinces, etc.

En segundo lugar, casi todas las series presentan sus resultados de acuerdo al total de la población infantil asistida, sin indicar la composición etaria de la población infantil adscrita o tratada en cada centro<sup>(4-11)</sup>. Ello obviamente no permite calcular qué porcentaje de la población infantil  $\geq 3$  años acudía a consulta por dolor articular o de partes blandas.

Desde el establecimiento del modelo actual de atención primaria en España una de las mayores preocupaciones de los pediatras ha consistido en determinar la patología más importante en este ámbito de ejercicio<sup>(4-12)</sup>. Esta información resulta extremadamente útil a la hora de delinear las necesidades de formación de los futuros especialistas. A pesar de ello, con frecuencia se percibe una cierta discrepancia entre la formación clínica recibida, centrada en el entorno hospitalario, y el futuro ámbito de ejercicio profesional, habitualmente centrado en la Atención Primaria. A la vista de que el incremento de la edad pediátrica

lleva consigo un aumento de consultas relacionadas con sintomatología músculo-esquelética, parece aconsejable el fomentar la familiarización de los pediatras con la patología no traumática del aparato locomotor. Para ello las consultas de Reumatología Pediátrica existentes en un gran número de hospitales infantiles parecen el entorno más adecuado, dado que el grupo más numeroso de pacientes referidos a estas consultas presentan el tipo de patología músculo-esquelética no inflamatoria descrita en este estudio<sup>(16)</sup>.

## Bibliografía

- 1 Vital and Health Statistics. Patient's reasons for visiting physicians: National ambulatory medical care survey, U.S. 1977-78. DHHS publication number 82-1717, National Center for Health Statistics, Hyattsville, Maryland, 1981.
- 2 Øster J, Nielsen A. Growing pains. A clinical investigation of a school population. *Acta Paed Scand* 1972; **61**:329-334.
- 3 Naish JM, Apley J. Growing pains: a clinical study of non-arthritis limb pains in children. *Arch Dis Child* 1951; **26**:134-140.
- 4 Morlán Sala A, González Sanz FJ, Herrador Cansado P, Gollonet Larre ML, Del Pozo Vindel F. Epidemiología clínica de 15.014 consultas pediátricas atendidas en un año en un equipo de atención primaria. *An Esp Pediatr* 1987; **27**,S27:65-66.
- 5 Ponce Ortega A, Rojo Fernández I, Ruiz Blanco A. Diagnósticos pediátricos en un centro de salud. Análisis de 12 meses. *An Esp Pediatr* 1987; **27**,S27:73.
- 6 Díaz Megido LA, García García ML. Estudio de la demanda asistencial pediátrica en un centro de salud rural de Asturias. *An Esp Pediatr* 1987; **27**,S27:81.
- 7 Valls Durán T, Carballo Pazo C, Martínez Martos R, Martínez González P, Espinosa Arévalo M. Estudio de la demanda en las consultas pediátricas extrahospitalarias de Vigo. *An Esp Pediatr* 1989; **30**:45-50.
- 8 Sección de Pediatría Extrahospitalaria de la AEP. Estudio del contenido de las consultas en pediatría extrahospitalaria. *An Esp Pediatr* 1990; **32**:241-245.
- 9 Pérez Castro I, Gallego García D, Gude Sampedro F. Morbilidad pediátrica en un centro de salud. *An Esp Pediatr* 1990; **34**:15-18.
- 10 Paricio Talayero JM, Salom Pérez A, De Castro Aracil P. Diagnósticos en Pediatría extrahospitalaria. Una experiencia informatizada de 6 años. *An Esp Pediatr* 1991; **34**:451-453.
- 11 Manuel Enguidanos M<sup>a</sup>J, Moreno Cerro A. Morbilidad, frecuentación e índice de repetición en una consulta de pediatría. *Acta Ped Esp* 1994; **52**:479-482.
- 12 García Llop LA, Asensi Alcoverro A, Grafiá Juan C, Coll Mas P. Estudio de la demanda en Atención Primaria pediátrica. *An Esp Pediatr* 1996; **44**:469-474.
- 13 Sherry DD, McGuire T, Mellins EM, Salmonson K, Wallace CA, Nepom B. Psychosomatic musculoskeletal pain in childhood: Clinical and psychological analyses of 100 children. *Pediatrics* 1991; **88**:1093-1099.
- 14 Malleson PN, Al-Matar M, Petty RE. Idiopathic musculoskeletal pain syndromes in children. *J Rheumatol* 1992; **19**:1786-1789.
- 15 Aasland A, Flatö B, Vandvik IH. Psychosocial factors in children with idiopathic musculoskeletal pain: a prospective, longitudinal study. *Acta Paediatr* 1997; **86**:740-746.
- 16 Grupo Español de Reumatología Pediátrica. Registro Nacional de enfermedades reumáticas infantiles. *An Esp Pediatr* 1996; **45**:346-350.