

## Evaluación del manejo de pacientes pediátrico con dolor en miembros inferiores. 2014-2017

Evaluation of the management of pediatric patients with pain in lower limbs. 2014-2017

Dra. Joanna de Armas Mestre<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1946-6495>

Dr. Reynier Soria Pérez<sup>1</sup>

MSc. Roberto Fidel Porto Álvarez<sup>2</sup>

MSc. Rudbeckia Álvarez Núñez<sup>2</sup>

MSc. Yordanis Oscar Fontes Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Docente Julio M. Aristegui Villamil. Matanzas, Cuba.

<sup>2</sup> Hospital Docente Pediátrico Provincial Eliseo Noel Caamaño. Matanzas, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [rsoria.mtz@infomed.sld.cu](mailto:rsoria.mtz@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** el dolor musculoesquelético es muy frecuente en niños y adolescentes, constituye una causa habitual de consulta médica y de derivación a reumatólogos, pediatras y cirujanos ortopédicos. Se ha estimado que del 10 al 20 % de los niños en edad escolar lo presentan. Las niñas presentan el dolor con menor frecuencia que los varones y el pico de mayor incidencia son los 13-14 años. Resulta causa frecuente de consulta en el territorio con dificultad para el diagnóstico y tratamiento.

**Objetivo:** evaluar el manejo de pacientes con dolor en miembros inferiores en edades pediátricas.

**Materiales y métodos:** se realizó un estudio prospectivo, de investigación-acción en el Hospital General Docente "Julio M. Aristegui Villamil", de Cárdenas, en el período entre 1/11/2014 al 30/11/2017. Se estudiaron las variables: grupos etáreos, sexo, procedencia de remisión, localización del dolor, causas traumáticas, causas sépticas, causas ortopédicas, tratamiento aplicado y evolución.

**Resultados:** en cada caso fueron descritas las cinco primeras causas. El sexo masculino resultó el de mayor incidencia. La edad más frecuente de aparición de dolor en miembros inferiores, resultó ser entre 6-11 años. Las causas traumáticas aportaron el mayor número de casos sobre patologías dolorosas, le siguió las sépticas en orden de frecuencia y por último las ortopédicas. El algoritmo de trabajo propuesto contribuyó al mejoramiento en la recuperación de los pacientes mostrando una satisfacción evolutiva del 98,96 %.

**Conclusiones:** el algoritmo de trabajo propuesto contribuyó al mejoramiento en la recuperación de los pacientes.

**Palabras clave:** dolor; extremidades inferiores; Pediatría.

## ABSTRACT

**Introduction:** musculoskeletal pain is very common in children and adolescents, being a common cause of medical consultation and referral to rheumatologists, pediatricians and orthopedic surgeons. It has been estimated that 10 to 20 % of school-aged children have it. Girls present pain less frequently than boys and the peak with the highest incidence is 13-14 years. It is a frequent cause of consultation in the territory with difficulty for diagnosis and treatment.

**Objective:** to evaluate the management of patients with pain in lower limbs at pediatric ages.

**Materials and methods:** a research-action, prospective study was carried out in the Teaching General Hospital "Julio M. Aristegui Villamil" of Cardenas in the period from November 2014 to November 2017. The studied variables were: age groups, sex, remission origin, pain location, traumatic causes, septic causes, orthopedic causes, applied treatment and evolution.

**Results:** the five first causes were described in each case. Male sex showed the highest incidence. The onset of lower limb pain was more frequently at the ages from 6 to 11 years. Traumatic causes contributed the highest number of cases on painful pathologies, following the septic in order of frequency and finally the orthopedic ones. The proposed working algorithm contributed to the improvement in patient's recovery showing an evolving satisfaction of 98.96%.

**Conclusions:** the proposed working algorithm contributed to improve the patient's recovery.

**Key word:** pain; lower limbs; Pediatrics.

Recibido: 18/12/2018.  
Aceptado: 15/05/2019.

## INTRODUCCIÓN

El dolor musculoesquelético es muy frecuente en niños y adolescentes. Constituye una causa habitual de consulta médica y de derivación a reumatólogos, pediatras y cirujanos ortopédicos. Se ha estimado que, entre un 10 y un 20 % de los niños en edad escolar lo presentan. Las niñas presentan el dolor con mayor frecuencia que los varones y el pico de mayor incidencia son los 13-14 años.<sup>(1,3)</sup>

El dolor de piernas en los niños es un problema que obliga a consultar con el pediatra en numerosas ocasiones. Es necesario realizar un buen diagnóstico que nos permita distinguir entre las formas habituales de dolor de piernas de origen "benigno", y por lo tanto de buen pronóstico, y las enfermedades orgánicas de gravedad variable, en las que es imprescindible la detección rápida para realizar un tratamiento precoz.<sup>(4,6)</sup>

La mayoría de las veces es benigna pero, en ocasiones, puede ser una manifestación de una enfermedad sistémica, ya sea esta de naturaleza inflamatoria, como la artritis idiopática juvenil y otras conectivopatías, o neoplásica; como la leucemia linfocítica aguda o el neuroblastoma, por poner algunos ejemplos. Ante un cuadro de dolor musculoesquelético se deben considerar estas patologías y realizar un diagnóstico diferencial adecuado. En este sentido, resulta útil considerar los criterios diagnósticos existentes para la mayoría de las enfermedades reumáticas y también distinguir entre el dolor idiopático localizado y el difuso. Se deben valorar determinados signos de alarma que pudieran orientar hacia una patología potencialmente grave. En muchas ocasiones tienden a cronificarse, comprometiendo tanto la calidad de vida del niño como la de su entorno cercano. El tratamiento requiere un abordaje integral y multidisciplinario en el que se contempla la intervención psicológica.<sup>(7-9)</sup>

Cuando se realiza la exploración en el niño se debe detectar el dolor, determinar las características perceptibles, su intensidad, localización y la posible etiología. No importa que métodos se utilicen para valorar el dolor; dicho método debe ser sensible, válido para el niño, según su edad y el tipo de dolor, versátil y fácil de aplicar.<sup>(10-12)</sup>

El pilar fundamental para el tratamiento adecuado de la dolencia ortopédica, lo constituyen el diagnóstico precoz, de ahí la importancia de que el médico de la familia y el pediatra sepan reconocer adecuadamente la enfermedad o al menos orientarse bien en cuanto a la posible etiología. Diferenciar hechos fisiológicos que ocurran durante el crecimiento del niño, para tempranamente remitirlo al especialista en Ortopedia.

Valorando la frecuencia de la dolencia en el territorio de atención del hospital de Cárdenas, que oscila entre un 25 y 30 % anual, además de que en ocasiones el diagnóstico y tratamiento no son adecuados. Se desarrolló la evaluación del manejo de

pacientes con dolor de miembros inferiores en edades pediátricas. Para ello se establecieron las siguientes preguntas claves:

1. ¿Intervinieron el comportamiento de las variables clínicas y demográficas en la aparición del dolor en extremidades inferiores?
2. ¿Cuáles fueron las patologías dolorosas de extremidades inferiores más frecuentes?
3. ¿Fue necesario establecer un algoritmo de conducta a seguir ante el dolor en miembros inferiores?

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo, en el Hospital General Docente "Julio M. Aristegui Villamil", de Cárdena, en el período comprendido entre 1/11/2014 al 30/11/17. El objetivo fue analizar las variables clínicas de los pacientes que acudieron al Cuerpo de Guardia y/o consultas externas de Ortopedia y Traumatología por patologías dolorosas, sépticas, traumáticas y ortopédicas, en miembros inferiores.

Universo: 885 pacientes que acudieron a consulta durante el período de estudio.

Muestra: 870 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión establecidos según definiciones del equipo investigador, previo consentimiento informado de los padres o tutores.

### Criterios de inclusión

- Pacientes en edad pediátrica que acudieron a consulta, Cuerpo de Guardia o que estaban hospitalizados con dolor en miembros inferiores.
- Pacientes cuyos padres hayan accedido a participar en la investigación.
- Fueron incluidas en el estudio todas las patologías que asistieron durante el período de estudio y se agruparon en traumáticas, sépticas y ortopédicas.

### Criterios de exclusión

- Que abandonen el tratamiento en cualquiera de los momentos.
- Que llevara tratamiento anterior y haya sido efectivo.

### Criterios de salida

- Paciente que se ausente a más de dos consultas.
- Paciente que por voluntad propia o de sus padres desee abandonar la investigación.

Se estudiaron las variables: grupos etáreos, sexo, procedencia de remisión, localización del dolor, causas traumáticas, causas sépticas, causas ortopédicas, tratamiento aplicado y evolución.

## Técnica y procedimientos

Se obtuvieron los datos de la encuesta elaborada, la historia clínica y se le aplicó el tratamiento según el protocolo propuesto. Los resultados fueron representados en tablas de distribución de frecuencia absoluta y porcentaje.

## Consideraciones éticas

Se contó con el consentimiento de los representantes, establecido en los principios de la bioética médica.

## RESULTADOS

Los resultados demostraron como la edad de mayor incidencia entre 6 y 11 años, para un 41,03 % del total, seguido de los adolescentes entre 12 y 14 años, con 219 pacientes, para un 25,18 %. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según grupos etáreos y sexo

Grupos etáreos	Femenino	Masculino	Total	%
0-12 meses	15	24	39	4,48
2-5 años	45	96	141	16,21
6-11 años	105	252	357	41,03
12-14 años	75	144	219	25,18
15-18 años	42	78	114	13,10
Total	282	588	870	100

La accesibilidad de los servicios de salud en Cuba favoreció que el 50 % de los casos visitaran consulta por voluntad de los padres, debido a su preocupación. Esto facilitó identificar las afecciones de los niños ante las difíciles soluciones, también la cercanía a la institución hospitalaria lo favorece y estimula. En segundo lugar se observó que un 36,21 % fue remitido por el pediatra del Cuerpo de Guardia, pues al médico de familia con frecuencia se le dificulta hacer el diagnóstico de algunas afecciones cuya sintomatología es similar. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según procedencia de la remisión

Remitido por	Femenino	Masculino	Total	%
Médico de la familia	30	66	96	11,03
Pediatra	102	213	315	36,21
Ortopédico	6	18	24	2,76
No remitido	144	291	435	50
Total	282	588	870	100

En la tabla 3 se muestra que se presentaron un mayor número de pacientes con patologías articulares, lo que representó un 38,97 % del total, seguido de las lesiones musculares con 264 pacientes, para un 30,34 %.

**Tabla 3:** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según localización

Localización del dolor	Femenino	Masculino	Total	%
óseo	54	144	198	22,76
Articular	132	207	339	38,97
Muscular	69	195	264	30,34
Tendinoso	9	9	18	2,07
Tegumentos	18	33	51	5,86
Total	282	588	870	100

Entre las principales causas traumáticas encontradas se reportaron el esguince de tobillo, (20,44 %); seguido de la sinovitis de cadera, (16,57 %). Así se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4:** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según causas traumáticas y sexo

	Femenino	Masculino	Total	%
<b>Causas traumáticas</b>				
Esguince de tobillo	57	54	111	20,44
Sinovitis de cadera	27	63	90	16,57
Contusión de rodilla	12	21	33	6,08
Epifisiolisis tipo 1 de rodilla	3	21	24	4,42
Contusión de tobillo	3	18	24	4,42
Otros casos	96	165	261	48,07
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>342</b>	<b>543</b>	<b>100</b>

En la tabla 5 se muestran las patologías de causas sépticas, la de mayor representatividad fue la celulitis en diferentes localizaciones.

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según patologías sépticas por sexo

	Femenino	Masculino	Total	%
<b>Causas sépticas</b>				
Absceso plantar	9	21	30	11,76
Celulitis muslo	9	18	27	10,59
Celulitis pierna	12	12	24	9,41
Celulitis plantar	6	18	24	9,41
Celulitis antepie	9	12	21	8,24
Otras causas	18	111	129	50,59
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>192</b>	<b>255</b>	<b>100</b>

Al realizar la distribución de pacientes según las causas ortopédicas, la enfermedad de Sever reportó mayor incidencia con un 41,67 %. (Tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según causas ortopédicas por sexo

Causas ortopédicas	Femenino	Masculino	Total	%
Enfermedad de Sever	6	30	36	41,67
Osteocondrosis de Osgood Schlathers	6	18	24	25
Quiste de Baker	3	6	9	12,5
Osteocondrosis de Iselin	3	6	9	12,5
Artralgia de rodilla	0	6	6	8,33
Total	18	66	84	100

En el centro donde se desarrolló el estudio, el tratamiento conservador de las patologías predominó sobre el quirúrgico, el cual se aplicó a 744 pacientes, para un 85,52 %. (Tabla 7).

**Tabla 7.** Distribución de pacientes con dolor en miembros inferiores según tratamiento aplicado

Tratamiento aplicado	Femenino	Masculino	Total	%
Conservador	240	504	744	85,52
Quirúrgico	42	84	126	14,48
Total	282	588	870	100

Fuente: Guía de observación.

En la tabla 8 se muestra, que según los datos obtenidos se consideró que 98,96 % evolucionó satisfactoriamente porque se les aplicó un tratamiento curativo.

**Tabla 8.** Distribución de pacientes según evolución de la patología

Evolución	Femenino	Masculino	Total	%
Satisfactoria	279	582	861	98,96
Insatisfactoria	3	6	9	1,04
Total	282	588	870	100

Fuente: Guía de observación.

## DISCUSIÓN

La edad escolar es el grupo en el que con mayor frecuencia aparece el dolor en miembros inferiores. Durante esta etapa los niños son observados con menor persistencia por los padres, pues justamente comienzan en centros educacionales, donde pasan la mayor parte del tiempo interaccionando con otros niños y comenzando a probar sus habilidades y potencialidades mediante juegos, que en ocasiones se tornan violentos. Dicho dolor se presenta con mayor frecuencia en el género masculino, debido a la sobrecarga de género.

Estudios argentinos muestran que la edad media de aparición es de 4,3 años, sin embargo este resultado difiere de la presente investigación.<sup>(13)</sup>

Es notoria la incidencia de casos en el sexo masculino, relacionado esto con la sobrecarga de género que lo caracteriza por ser el llamado "sexo fuerte" y adjudicársele juegos más violentos y actividades frecuentes al aire libre.

Según Alonso Hernández,<sup>(3)</sup> la cojera nunca es normal en un niño. Las causas de cojera son muy numerosas. Desde una piedra en un zapato hasta una manifestación de una neoplasia maligna.

Estudios españoles muestran que los pacientes que afluyen con mayor frecuencia a consulta, son provenientes de la atención primaria, lo que no sucedió así en esta investigación porque solo un 11 % del total era procedente de la atención primaria de salud.<sup>(1)</sup>

El predominio de las patologías articulares está favorecido porque las articulaciones son estructuras constituidas por elementos óseos, estabilizadas por ligamentos y otras entidades blandas, que permiten realizar una serie de movimientos y a la vez evitan que estos se realicen más allá de lo establecido como normal, para cada una de ellas. En el caso de las articulaciones de los miembros inferiores tienen la función de sostén y esto aumenta la posibilidad de daño, lo que concuerda con los estudios del López Robledillo.<sup>(1)</sup>

La sinovitis transitoria ocurre con mayor frecuencia en niños comprendidos entre 3 y 10 años de edad. Resulta más frecuente en niños varones que en hembras. Habitualmente se manifiesta como coxalgia (dolor en la cadera) y claudicación en la marcha (cojera al caminar), lo cual puede estar asociado a leve compromiso del estado general e irritabilidad. Si bien puede haber fiebre baja, lo habitual es que los pacientes que presentan una sinovitis transitoria no tengan fiebre.

El equipo de Alonso Hernández,<sup>(3)</sup> obtiene una incidencia en la sinovitis de cadera infantil de 1,8/1 000. La media de edad de aparición es de 4,3 años. La relación hombre/mujer se comporta en 1,7 a 1. Con un discreto predominio de afectación lado derecho sobre el izquierdo. Va precedido el 40 % de los casos de una enfermedad previa, normalmente afectación del tracto respiratorio superior. El diagnóstico más frecuente fue el de sinovitis de cadera.

La mayoría experimenta dolor, localizado en cadera alrededor del 50 %, pero no siempre la localización del dolor es la misma que la de la patología. El equipo de investigación de este trabajo identificó como la primera causa el esguince de tobillo, sin embargo la sinovitis de cadera se comportó 3 a 7.

El Dr. Álvarez Cambras asevera que esta entidad se presenta con mayor frecuencia en los varones, en una relación de 4/5 casos y que a pesar de no ser muy mencionada en la bibliografía es una de las afecciones más frecuentes en ortopedia.<sup>(14)</sup>

En un estudio se plantea que el primer aspecto a destacar es el aumento drástico de la incidencia de lesiones esqueléticas de alta energía, los accidentes de tráfico y los atropellos no sólo son la causa principal, sino que además tienen efecto en el desarrollo psicosocial y a largo plazo originan deformidad e incapacidad permanente. Unido a esto la introducción del deporte de competición en la edad escolar, característica de la vida actual, hace que incremente el número de niños y adolescentes que participan en estas actividades desde edades más tempranas. A menudo los regímenes de entrenamiento de los jóvenes atletas se caracterizan por su larga duración y alto nivel de intensidad.<sup>(15)</sup>

Se estima que el riesgo de recidiva de los síntomas, dentro de los primeros 6 meses, varía entre el 4 y 17 %. También existe un riesgo de que un 3,4 % de los pacientes con una sinovitis transitoria presenten posteriormente una enfermedad de Perthers, lo cual se ve generalmente entre uno y cinco meses después del episodio de sinovitis.<sup>(16)</sup>

La celulitis se puede presentar como una patología aislada o acompañando a otras, como: quemaduras, picaduras de insectos, contusiones y heridas. Esto la convierte en la causa séptica más frecuente que asiste a consultas, lo que no se correspondió con este estudio, en el que el absceso plantar resultó el de mayor incidencia entre los niños y adolescentes que conformaron la muestra del estudio, con un 11,76 %. El porcentaje más bajo fue el de la celulitis de antepie, que se presentó en un 8,24 %.<sup>(12)</sup>

La causa principal de producción de la enfermedad de Sever es el tironeamiento del tendón de Aquiles, ocurre en niños de edad escolar, y es de aparición bilateral. Resultados similares a los obtenidos por este equipo, muestran un 41,67 % de los pacientes que la padecieron. Esto guarda relación con la edad de mayor asistencia a consulta que fue el grupo de 6 a 11 años.<sup>(17)</sup>

En la medicina cubana la balanza se inclina hacia la recuperación de la salud del niño por sobre el costo del proceder médico, en tanto que es importante la estadía hospitalaria, pero más aún el mejor restablecimiento y calidad de vida del paciente; con la indicación personalizada, independientemente del tratamiento necesario, ya sea conservador o quirúrgico.

Se considera como tratamiento conservador el reposo, administración de medicamentos, fisioterapia, radioterapia, masajes, terapia ocupacional, artificios ortopédicos, ortesis y prótesis, el uso del calzado ortopédico, vendajes con yeso, acupunturas, bloqueos e infiltraciones. Esto se relaciona con las afecciones que se diagnostican como mayor incidencia, aquellas que prescinden de tratamiento quirúrgico.

En muchos de los casos de lesiones traumáticas, el tratamiento conservador es adecuado para conseguir resultados satisfactorios, sin embargo en aquellas circunstancias en que se requieren cuidados especiales de Enfermería y atención médica. Es imprescindible el desarrollo de nuevos tratamientos terapéuticos y la utilización de nuevas modalidades quirúrgicas que permitan un mejor manejo global del paciente.

Esto es significativamente demostrado en incontables casos clínicos y estudios de laboratorio, que cualquier intervención quirúrgica sobre una fractura de un hueso en desarrollo, retrasa el proceso natural de reparación y puede llevar a una pseudoartrosis. Resultados con los que este equipo de investigadores está de acuerdo.<sup>(15)</sup>

Durante el periodo en que se desarrolló la investigación, el equipo de trabajo se percató que las causas traumáticas estuvieron favorecidas por los factores siguientes.

- Niños que jugaban con otros de más edad y tamaño, lo que les exigía mayor esfuerzo y habilidad que los adquiridos de acuerdo a su desarrollo psicomotor.
- En los niños procedentes del área rural, se observó que en la mayoría de los casos ocurrió durante la realización de labores como la de obreros agrícolas, como: cortando hierbas, manipulado equipos como tractores, podadoras eléctricas, por montar a caballo en horas inapropiadas, dígase temprano en la mañana o en la tarde noche, donde no es perfectamente visible el terreno por el que se trasladaban.

En el medio donde se desarrolló el estudio fue muy frecuente las niñas con calzado de tacón, en ocasiones incluso menores de 3 años. Lo que es totalmente incorrecto debido a que hasta ese momento el tobillo no posee la adecuada estabilidad y desarrollo para este tipo de calzado, a lo que se suma que las adolescentes también usan calzado poco higiénico y en ocasiones totalmente inadecuado. Llegando el tacón a ser de hasta 14 cm, lo que favorece los trastornos del tobillo y con ello los esguinces y fracturas de dicha articulación. Todo lo anterior fue demostrado en los datos recogidos por los autores. El esguince de tobillo fue la más frecuente dentro de las causas traumáticas y predominaron en el sexo femenino.

Se recomienda como calzado ideal para las niñas los de 2 cm de suela y de 3 a 5 de tacón.

El desuso de zapato en algunos niños a la hora de jugar, se hace hábito, lo cual favorece que penetren en los pies cuerpos extraños, lo que más tarde llevará a celulitis y abscesos y que se observen con frecuencia, principalmente en los varones; que son los más expuestos, porque juegan sin zapatos en terrenos peligrosos.

Dentro de las causas ortopédicas se observó con mayor frecuencia la osteocondrosis de Severs con predominio en el sexo masculino, producto de las actividades que desarrollan, ya que juegan y practican deportes y todo esto provoca mayor tironeamiento del tendón de Aquiles. Descrito en la literatura como la primera causa de producción de esta afección.

Entre los 6-11 años es la edad en la que el niño más necesita de los juegos como medio de reafirmación y para vivenciar nuevas experiencias, además es el período de los primeros años escolares y el tiempo en el que se incrementa el número de relaciones interpersonales. Es la etapa de la vida en la que el niño pone en práctica los juegos que se le van enseñando. Están más expuestos a las críticas y valoraciones de los que le rodean, lo que es muy importante para ellos, fundamentalmente en el periodo de la adolescencia. Es la etapa de la enseñanza primaria donde los niños se ven más expuestos a traumas de poca intensidad dígase contusiones, esguinces, fracturas; por lo que es evidente en ese rango de edad las sinovitis.

Por la gran información y la accesibilidad a los servicios de salud que presenta el pueblo cubano es muy fácil acudir a un Cuerpo de Guardia de un hospital o policlínico, donde será atendida la dolencia que lo aqueja tanto en los niños como en los adultos. También la poca disponibilidad de médicos especialistas en Ortopedia y Traumatología en los lugares donde no existen hospitales propicia que los niños y adolescentes que presenten afecciones de esta especialidad, se presenten al Cuerpo de Guardia y consultas donde si existe guardia de 24 horas, con personal calificado. Por estas razones la mayoría de los pacientes de este estudio acudieron al centro hospitalario sin una revisión previa, llegaron porque el familiar decidió llevarlo, sin pasar previamente por el consultorio del médico de la familia, o por un pediatra.

Las articulaciones se encuentran entre las estructuras más complejas del sistema osteomioarticular. Están constituidas por dos o más elementos óseos, los cuales se encuentran sostenidos por tejidos blandos, como músculos, tendones y ligamentos, los que impiden que dichas articulaciones realicen movimientos más allá de lo permitido como normal. Favorecen una serie de acciones que hacen útil la vida como: caminar, saltar, practicar diferentes deportes. Esto favorece la interrelación entre el hombre, en este caso el niño, con el medio externo. Por ello, es más común una lesión en las articulaciones en los diferentes momentos de la vida que en las otras estructuras que integran el sistema osteomioarticular. La articulación tiene más posibilidad de dañarse, porque tiene todos los componentes. Esto se evidenció en los niños estudiados, ya que el mayor porcentaje de lesiones estuvieron a nivel articular.

En la especialidad de Ortopedia se entiende por tratamiento conservado aquel en el que se utiliza los diferentes medios de tratamientos, desde medicamentos hasta fisioterapia siempre sin intervención quirúrgica. Desde que existe la intervención, aunque mínima, se considera quirúrgico. En la investigación predominó el tratamiento conservador.

La aparición de dolor en miembros inferiores resultó más frecuente en el sexo masculino y en entre 6 a 11 años de edad, en el área atendida por el hospital "Julio M.

Aristegui Villamil", de Cárdenas. Las causas traumáticas aportan el mayor número de casos sobre patologías dolorosas. El algoritmo de trabajo propuesto contribuyó al mejoramiento en la recuperación de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Robledillo JC. Anamnesis y exploración física en Reumatología. Unidad de Reumatología Pediátrica. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. *Pediatría Integral* [Internet]. 2017 [citado 12/11/18]; XXI(3): 219.e1-219.e16. Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi03/07/n3-219e1-16\\_RB\\_Lopez.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi03/07/n3-219e1-16_RB_Lopez.pdf)
2. Reyes Cadena A. El niño con dolor de piernas. *Acta Pediatr Mex* [Internet]. 2016 may [citado 31/10/18]; 37(3): 183-7. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2016/apm163g.pdf>
3. Alonso Hernández J. Evaluación del niño que cojea. *Pediatr Integral* [Internet]. 2014 [citado 31/10/18]; XVIII(7): 456-67. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Cesar\\_Garcia\\_Fontecha/publication/299369530\\_Back\\_pain/links/56f41f6d08ae38d7109f668c.pdf#page=44](https://www.researchgate.net/profile/Cesar_Garcia_Fontecha/publication/299369530_Back_pain/links/56f41f6d08ae38d7109f668c.pdf#page=44)
4. Uziel Y, Hashkes PJ. Growing pains in children. *N. England Pediatr Rheumatol* [Internet]. 2007 [citado 31/10/18]; 5(5). Disponible en: <https://ped-rheum.biomedcentral.com/articles/10.1186/1546-0096-5-5>
5. Fuentes Losada L, Vergara Amador E. Evaluación del manejo de dolor en niños con fractura en extremidades en un servicio de urgencias. *Rev Colombiana Anestesiología* [Internet]. 2016 Oct-Dec [citado 31/10/18]; 44(4): 305-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334716300818>
6. Asadi-Pooya AA, Bordbar MR. Are laboratory tests necessary in making the diagnosis of limb pains typical for growing pains in children? . *Pediatr Int*. 2007 Dec; 49(6): 833-5. Citado en PubMed; PMID: 18045281.
7. García Herrero MA, González Alguacil E, Antúnez Segura AL. Manejo del dolor en Atención Primaria [Internet]. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2017*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017 [citado 31/10/18]. p.385-96. Disponible en: [http://www.aepap.org/sites/default/files/385-396\\_manejo\\_del\\_dolor\\_en\\_ap.pdf](http://www.aepap.org/sites/default/files/385-396_manejo_del_dolor_en_ap.pdf)
8. Esqueda DY. Manejo del dolor en el paciente quemado. *Rev Mex Anestest* [Internet]. 2016 [citado 31/10/18]; 39(S1): S139-44. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66190>
9. Avila Alvarez A, Carbajal R, Courtois E, et al. Valoración clínica del dolor en unidades de cuidados intensivos neonatales españolas. *Anales de Pediat* [Internet]. 2016 [citado 31/10/18]; 85 (4): 181-88. Disponible en: <http://www.analesdepediatría.org/es-valoracion-clinica-del-dolor-unidades-articulo-S1695403315003811/>

10. Benjamín J, Selvadurai N, Randall TL, et al. Paediatric orthopaedics: a system of decision-makin. *Journal of Children's Orthopaedics* [Internet]. 2009 [citado 31/10/18]; 4(2). Disponible en: <https://online.boneandjoint.org.uk/doi/full/10.1007/s11832-010-0241-2>
11. Zunino C, Vomero A, Pandolfo S, et al. Etiología y evolución de las infecciones osteo-articulares 2009-2015. Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell, Uruguay. *Rev Chilena Infectol* [Internet]. 2017 [citado 31/10/18]; 34(3): 235-42. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v34n3/art05.pdf/>
12. Paladino C, Eymann A, Llera J. Estimación de la prevalencia de dolor musculoesquelético en niños atendidos en un hospital general de comunidad. *Arch Argent Pediatr* [Internet] . 2009 [citado 31/10/18]; 107(6): 3-8. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2009/v107n6a08.pdf>
13. Álvarez Cambra R, Ceballos Mesa A, Candebat Candebat R, et al. Lesiones traumáticas del Sistema Osteomioarticular. Capítulo 6 [Internet]. En: *Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 11ma ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2006 [citado 31/10/18].p.89. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/tratado\\_de\\_ortopedia\\_tomoi/cap6.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/tratado_de_ortopedia_tomoi/cap6.pdf)
14. García Fontecha C. Lesiones traumáticas subagudas y crónicas [Internet]. 2015 [citado 31/10/18]. Disponible en: [https://www.traumatologiainfantil.com/media/pdf/2015\\_Trauma\\_subagudo.pdf/](https://www.traumatologiainfantil.com/media/pdf/2015_Trauma_subagudo.pdf/)
15. Zamora E, editor. *Esguince de tobillo*. México: Universidad Nacional; 2012 [citado 31/10/18].
16. Álvarez Cambras R, Ceballos Mesa A, Candebat CR, Murgadas, et al. Afecciones de la cadera. Capítulo 6 [Internet]. En: *Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. 2da ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2009 [citado 31/10/18].p.110-137. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/tratado\\_de\\_ortopedia\\_tomoi/cap06.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/tratado_de_ortopedia_tomoi/cap06.pdf)

#### **Conflicto de intereses:**

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

#### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

De Armas Mestre J, Soria Pérez R, Porto Álvarez RF, Álvarez Núñez R, Fontes Almeida IO. Evaluación del manejo de pacientes pediátrico con dolor en miembros inferiores. 2014-2017. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2019 sep-oct [citado: fecha de acceso]; 41(5). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3049-4531>