

---

---

## TRABAJOS ORIGINALES

---

---

### *LAS DEFORMIDADES PODÁLICAS EN LA INFANCIA. UN PROBLEMA DE SALUD EN LOS CÍRCULOS INFANTILES*

*Hugo Jiménez Vázquez,<sup>1</sup> Francisco Puentes Cacín<sup>2</sup> y Ana María Machado Consuegra<sup>2</sup>*

**RESUMEN:** Se analizan 96 niños de 3 a 5 años y de ambos sexos del Círculo Infantil "Sueños de Martí" del municipio Cienfuegos, para observar el comportamiento de las deformidades podálicas y la atención en los afectados. Se realiza un examen físico ortopédico con énfasis en las deformidades podálicas, deformidades asociadas y atención ortopédica anterior. Estas afecciones se presentaron en el 80,7 % de la muestra; el pie plano fue la deformidad más frecuente y predominó en el sexo masculino; el *genus valgus* fue la deformidad asociada más encontrada. Se observa que más del 70 % de los afectados carecían de atención ortopédica anterior. Se impuso tratamiento a los niños con ejercicios correctores, y se confeccionó un esquema de ejercicios al efecto, el cual fue incluido en las actividades programadas en el círculo infantil de referencia.

Descriptores DeCs: **DEFORMIDADES DEL PIE/epidemiología; JARDINES INFANTILES; EXAMEN FISICO**

La deformidad de los huesos en crecimiento por presión anormal se conoce desde hace siglos, como lo atestiguan las deformidades de los pies de las mujeres chinas mediante vendajes, las cuales exhibían con orgullo un pie sumamente corto y cavo. También el cráneo alargado de los egipcios es muestra de ello, esta cualidad del hueso fue descrita por Nicolás Andry (1658-1742) con su familiar cuadro del ár-

bol torcido, atado al bastón recto, para representar la plasticidad del esqueleto del niño que crece.<sup>1</sup>

La existencia de problemas ortopédicos comunes es causa de limitaciones en la vida adulta y muchas veces el origen de éstas se remonta a los años de la infancia, no pocas veces afecciones como el pie plano, el *genus valgus*, el metatarso *aductus*, por citar algunas, cursan sin sintomatología clínica du-

---

<sup>1</sup> Médico General. Instructor en Ortopedia y Traumatología. Círculo Infantil "Sueños de Martí". Policlínico Docente Comunitario Area IV. Cienfuegos.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Provincial Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Gustavo Aldereguía Lima." Cienfuegos.

rante la infancia, y con frecuencia no son advertidas por los padres del menor.<sup>2</sup>

Sin embargo, al llegar a la edad adulta, el pie plano *valgus* puede producir molestias, dolores e incapacidad para las largas estancias de pie. El metatarso *aductus* del niño puede haber dado lugar a un *hallux valgus* doloroso y antiestético, y el *genus valgus*, además de ocasionar dolores y limitaciones físicas, puede restar belleza a la figura.<sup>2,4</sup>

Hemos observado con bastante frecuencia en nuestro medio, tanto en niños mayores, como en adultos, afecciones no tratadas con anterioridad, las cuales necesitan en algunos casos de tratamientos más enérgicos con inclusión de procedimientos quirúrgicos, que de haber sido diagnosticadas tempranamente pudieron ser corregidas con procedimientos más simples a favor de los pacientes y de las instituciones de salud. Estas realidades señalan la importancia del trabajo preventivo del médico de la familia en los círculos infantiles y otras instituciones educacionales, a quien corresponde la función de determinar precozmente la existencia de estas afecciones y decidir el momento adecuado de su corrección.

Por todo lo antes expuesto nos sentimos motivados a realizar el presente estudio, con la idea de observar el comportamiento de las deformidades podálicas en una serie de niños aparentemente sanos y conocer cómo se está realizando el seguimiento de los afectados en la atención primaria.

## **Métodos**

El universo del estudio quedó constituido por 96 niños de ambos sexos con edad de 3; 4 y 5 años, matriculados en el Círculo Infantil "Sueños de Martí" del municipio Cienfuegos.

Se realizó un examen físico ortopédico con énfasis en las deformidades podálicas. La valoración se llevó a cabo mediante previa coordinación con el Servicio de ortopedia, para lo cual se fijó un día de trabajo.

Se tomaron en consideración algunos aspectos de interés como: edad, sexo, deformidades podálicas, deformidades asociadas y atención ortopédica anterior, lo cual fue recogido en un registro de observación creado al efecto.

El estudio fue descriptivo-correlacional de corte transversal, los datos se computaron de forma manual y las cifras expresadas en porcentajes fueron representadas en tablas de contingencia.

Se utilizó la prueba estadística de independencia chi cuadrado, y se trabajó con un nivel de significación de  $X = 0,05$ .

## **Resultados**

Para la realización de nuestro estudio se analizaron 96 niños aparentemente sanos, 50 del sexo femenino (52 %) y 46 del masculino (48 %). La edad escogida para nuestro trabajo fue de 3 a 5 años y se comportó de la siguiente forma: 27 niños de 3 años para el 28 %; 36 de 4 años para el 37,5 % y 33 de 5 años para el 34,5 %. Se detectaron 77 niños afectados por deformidades podálicas, lo que constituyó el 80,2 %, mientras que el 19,8 % restante no la padecían.

En cuanto a la incidencia de las deformidades podálicas, se presentaron el pie plano, el metatarso *aductus* y el tobillo valgo, pero la más frecuente fue el pie plano con un 60,4 % del total, con predominio en el sexo masculino para el 36,5 % sobre el femenino (tabla 1).

Por otra parte, de las deformidades asociadas, el *genus valgus* fue la más frecuente para el 32,3 % con predominio en el sexo femenino (19,8 %). Esta deformidad prevaleció sobre el *genus recurvatum*, la torción tibial interna, las tibias varas y el *genus varo* (tabla 2).

TABLA 1. Deformidades podálicas. Su relación con el sexo

Deformidad podálica	Sexo				Total	
	Masculino No.	Masculino %	Femenino No.	Femenino %	No.	%
Pie plano	35	36,5	23	23,9	58	60,4
Metatarso <i>aductus</i>	9	9,3	5	5,2	14	14,5
Tobillo valgo	3	3,1	6	6,2	9	9,3

TABLA 2. Deformidades asociadas. Su relación con el sexo

Deformidad asociada	Sexo				Total	
	Masculino No.	Masculino %	Femenino No.	Femenino %	No.	%
<i>Genus valgus</i>	12	12,5	19	19,8	31	32,3
<i>Genus recurvatum</i>	3	3,1	6	6,2	9	9,4
Torción tibial interna	3	3,1	3	3,1	6	6,2
Tibias varas	4	4,2	2	2,0	6	6,2
<i>Genus varum</i>	3	3,1	1	1,0	4	4,2

Cuando relacionamos las deformidades podálicas con su forma de presentación aislada o asociada con otra deformidad, observamos que el pie plano se presentó de forma aislada en 33 niños de 58 afectados, mientras que el resto se presentó asociado con *genus valgus*, metatarso *aductus* y *genus recurvatum*, fundamentalmente.

Sin embargo, el metatarso *aductus* prevaleció en su forma asociada con torción tibial interna y *genus valgus* (78,6 %). De igual forma se comportó el tobillo valgo que se presentó de esta manera en el 77,8 % de su total (tabla 3).

Finalmente, al determinar cuántos niños de los 77 que estaban afectados habían recibido atención ortopédica previa al examen realizado, encontramos que el 72,7 % de este grupo nunca la habían recibido.

TABLA 3. Deformidades podálicas. Presentación única o asociada

Deformidad podálica	Total	Afección única		Afección múltiple	
		No.	%	No.	%
Pie plano	58	33	56,8	25	43,2
Metatarso <i>aductus</i>	14	3	21,4	11	78,6
Tobillo valgo	9	2	22,2	7	77,8

$Xo^2 = 8,15$ ;  $p < 0,05$ .

## Discusión

El estudio de las deformidades podálicas en la infancia temprana, no es algo novedoso ni mucho menos, pero a pesar de esto, consideramos que no ha sido abordado con la profundidad necesaria para sensibilizar al médico que trabaja directamente con los niños, de la prevención y diagnóstico precoz de esta afección en la población infantil.

En los 96 niños estudiados, el sexo se comportó de forma homogénea, lo que está en correspondencia con el comportamiento por sexos de nuestra población. Asimismo, Rivera en su estudio<sup>2</sup> no reportó grandes diferencias en cuanto al sexo.

Wanger<sup>5</sup> y Hoffman<sup>6</sup> señalan en esta edad la existencia de una alta frecuencia de afecciones podálicas, además de que es la más indicada para formar hábitos higiénicos con relación a esto. Como ya se observó, el 80,2 % de la serie estaba afectada por deformidades podálicas, porcentaje que corrobora la alta frecuencia de estas afecciones. Estos resultados se corresponden con los de Rivera,<sup>2</sup> donde el 60,9 % de su serie de 1 a 4 años tenía alguna afección ortopédica.

Se ha señalado siempre, en la literatura médica al pie plano como la más frecuente de todas las deformidades podálicas en la infancia,<sup>6,9</sup> lo que coincide con lo encontrado en la serie.

Resultados similares son reportados por Osorio<sup>10</sup> en Holguín, donde el 47,3 %

de 343 niños tenían pie plano, cifra que coincide también con Rivera.<sup>2</sup>

La mayor frecuencia del *genus valgus* en el estudio, se explica porque en la edad escogida sucede lo que se conoce como "fase valgoide" en los niños, las causas más frecuentes de esta deformidad tienen carácter fisiológico, son bilaterales y se autocorrigen. Osorio<sup>10</sup> y Mc Dade<sup>11</sup> detectaron que esta deformidad es muy frecuente en esta edad, sobre todo en el sexo femenino.

Las otras deformidades asociadas se consideran afecciones en esta edad y se les ofreció tratamiento ortopédico específico a los niños que las padecían.

Por otra parte nos llamó la atención que muchos niños presentaban varias deformidades podálicas y asociadas a la vez, por lo que relacionamos las más frecuentes con sus formas de presentación aislada o asociada, y se obtuvo como resultado que el pie plano se presenta con más frecuencia en su forma aislada, mientras que el metatarso *aductus* y el tobillo valgo, lo hacen de manera asociada. También se comprobó, mediante la prueba de independencia, que existe relación estadísticamente significativas entre estas variables, con un índice de confiabilidad del 99,95 %.

Por último, encontramos que más del 70 % de los afectados nunca habían recibido atención ortopédica previa, observación que coincide con lo reportado por Osorio<sup>10</sup> con un 74,6 % de su serie en este sentido. Estas cifras nos invitan a reflexionar sobre la importancia del diagnóstico precoz de las deformidades podálicas por parte del médico de la familia, pues si esta acción de salud se realiza en un nivel primario de atención, se previenen las formas crónicas e irreversibles de estas afecciones en muchos pacientes que llegan a las consultas de ortopedia cuando ya prácticamente son imposibles de corregir.

## **Recomendaciones**

Incluir en las actividades programadas en los círculos infantiles, ejercicios que ayuden a la profilaxis y corrección de las deformidades mencionadas. Nosotros proponemos un esquema de ejercicios, el cual debe realizarse con los niños descalzos. Estos ejercicios se comenzaron a realizar en el círculo infantil de referencia entre las edades de 3 a 5 años, previa coordinación con el Consejo de Dirección de dicho centro.

### **BIPEDESTACIÓN**

1. Deambular en punta de pie (10 m).
2. Deambular en talones (10 m).
3. Deambular con el borde externo de los pies (10 m).
4. Deambular con el borde interno de los pies (10 m).
5. Salto de traslación (15 m).
6. Salto en el lugar (20 repeticiones).

### **SENTADO (CON LOS PIES APOYADOS EN EL SUELO)**

1. Ejercicio de flexoextensión -puntera-talón-, (20 repeticiones).
2. Ejercicio de eversión e inversión del pie (20 repeticiones).
3. Flexión de los dedos en el suelo (20 repeticiones).

### **PARA TERMINAR**

Caminar libremente y correr durante 1 a 2 minutos.

Este esquema de ejercicios debe hacerse después de la gimnasia matutina, en un tiempo no mayor de 15 a 20 minutos, bajo la supervisión directa del médico del centro. Además, dicho esquema podrá ser modificado y redosificado cuando sea utilizado en niños mayores, por ejemplo, en escuelas primarias.

**SUMMARY:** 96 children aged 3 to 5 years from «Sueños de Martí» day-care center in Cienfuegos municipality were analyzed to observe any podalic deformity and the care given to the affected children. A physical orthopedic examination focused on podalic deformities was carried out. Some aspects of interest were considered such as age, sex, podalic deformities, foot-related deformities and previous orthopedic treatment. These podalic problems were found in 80.7 % of the group; flat foot was the most common and predominant in boys; genu valgum was the most observed foot-associated deformity. Over 70 % of affected children had not been orthopedically treated before. Affected children were cared for with correction exercises and a physical exercise program was made to be included in the planned activities of the mentioned day-care center.

Subject headings: **FOOT DEFORMITIES/epidemiology; CHILD DAY CARE CENTER; PHYSICAL EXAMINATION**

### **Referencias bibliográficas**

1. Tachdjian MO. Ortopedia pediátrica. México: Nueva Editorial Interamericana, 1987.
2. Rivero L. Patología ortopédica común en pediatría. Estudio de un sector en un área de salud. Rev Cubana de Pediatr 1984; 56(6):807-15.
3. Ceballos A, Sayas D. Afecciones del tobillo y del pie. En: Alvarez Cambras R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. La Habana: Pueblo y Educación, 1986:137-63.
4. Beaty JH. Pediatric orthopedics. En: R.L. Summith ed. Comprehensive Pediatrics. ST Luis: CV Mosby, 1990:1142-78.
5. Wanger DR, Leach J. Foot deformities in infants and children. Ped Clin North Am 1986;33:1411-27.
6. Hoffman G. Pie y pierna: afecciones y su tratamiento. Barcelona: Labor, 1949.
7. Barnett Ferguson A. Cirugía ortopédica de la infancia y la adolescencia. Barcelona: Jims, 1974.
8. Giannestas NJ. Correction and treatment of flat foot in infancy. Clin Orthop 1970; 70:10-29.
9. Alvarez Cambras R, López Cabrera JR, Rigau Bacallao PM. Técnica quirúrgica para la corrección del pie plano flexible. Rev Cubana Ortop Traumatol 1987;1(1):57-62.
10. Osorio Rodríguez J, Márquez Camayd E, Avila Geigel ME. Pie plano en niños de 5-14 años. Rev Cubana Pediatr 1992;64(3):173-76.
11. MC Dabe W. Genu Valgum and Valgum. Clin Ped North Am 1977;24 (12)7-42.

Recibido: 5 de diciembre de 1996. Aprobado: 17 de septiembre de 1997.  
Dr. *Hugo Jiménez Vázquez*. Calle 45 No. 4632, entre 46 y 48, Cienfuegos, Cuba.