

# Frecuencia de onicocriptosis en pacientes con parálisis cerebral del centro de rehabilitación e inclusión Infantil Teletón Aguascalientes <sup>II</sup>

Dr. Alejandro Gabriel Mendoza Santos,\* Dra. Mónica Galván Guerra\*\*

## RESUMEN

**Introducción:** La parálisis cerebral es definida como un grupo de trastornos del desarrollo, movimiento y postura, atribuidos a lesiones o anomalías no progresivas del cerebro inmaduro. Dentro de los principales problemas asociados a la parálisis cerebral están las alteraciones musculoesqueléticas, entre las más comunes se encuentran los defectos de postura del tobillo y pie, existen evidencias de que estas alteraciones biomecánicas y posturales pueden ocasionar onicocriptosis, provocando edema y dolor del orjeo afectado, así como alteraciones de la marcha. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de una serie de casos; fueron incluidos pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral, en todos los casos se buscaron alteraciones posturales de pie y tobillo, a cada uno se realizó anamnesis y exploración física dirigida buscando datos de onicocriptosis. **Resultados:** Se encontró la presencia de onicocriptosis en el 44.4% de los pacientes incluidos. **Conclusiones:** La onicocriptosis es una complicación frecuente en pacientes con parálisis cerebral que presentan alteraciones de postura del pie; es importante considerar medidas preventivas y de manejo con la finalidad de evitarla y mejorar su calidad de vida.

**Palabras clave:** Parálisis cerebral, onicocriptosis.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cerebral palsy is defined as a group of disorders of development, movement and posture, attributed to lesions or non-progressive abnormalities of the immature brain. The musculoskeletal disorders are among the main problems associated with cerebral palsy, among the most common are the defects of ankle and foot posture, there is evidence that biomechanical and postural alterations can cause onychocryptosis, causing edema and pain, as well as alterations of the march. **Material and methods:** A descriptive, transversal study of a series of cases was carried out, patients with a diagnosis of cerebral palsy were included; in all cases, postural alterations of the foot and ankle were sought, to each one anamnesis and physical exploration was carried out looking for data of onychocryptosis. **Results:** The presence of onychocryptosis, was found in 44.4% of the patients included. **Conclusions:** Onychocryptosis, is a frequent complication in patients with cerebral palsy who present alterations in foot posture; it is important to consider preventive and management measures in order to avoid onychocryptosis and improve their quality of life.

**Key words:** Cerebral palsy, onychocryptosis.

## INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral es definida como un grupo de trastornos del desarrollo, movimiento y postura, causantes de limitación en la actividad, atribuidos a lesiones o anomalías no

progresivas del cerebro ocurridas durante el periodo fetal e infancia, y además puede acompañarse de alteraciones de la sensibilidad, cognición, percepción, comunicación, conducta y epilepsia<sup>1</sup>. Aunque se trata de una encefalopatía estática, el patrón clínico de presentación y sus complicaciones asociadas pueden cambiar con el tiempo<sup>2</sup>.

La incidencia de la parálisis cerebral se encuentra en uno a tres por cada 1,000 recién nacido vivos a nivel global<sup>3</sup>. Los factores etiopatogénicos de la parálisis cerebral pueden presentarse principalmente durante la etapa intrauterina o el parto (toxemia, alteraciones placentarias, infecciones por TORCH, disgenesias cerebrales, prematuridad, hiperbilirrubinemia y asfíxia perinatal principalmente) en el 80% de los casos, o durante los primeros años de desarrollo (trauma craneoencefálico, enfermedad vascular cerebral, meningitis, encefalitis y neoplasias) el 15% restante.

Existen diversos sistemas de clasificación para la parálisis cerebral, entre los más aceptados se encuentran las

<sup>II</sup> El presente estudio se apejó a lo acordado en la declaración de Helsinki, la Ley de Salubridad, así como a los lineamientos éticos y de investigación establecidos por el Sistema de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón.

\* Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación Pediátrica adscrito al Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón Aguascalientes.

\*\* Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación Pediátrica adscrito a la Subdirección Médica Operativa del Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón Aguascalientes.

Recibido para publicación: marzo, 2019.

Aceptado para publicación: marzo, 2019.

[www.medigraphic.com/medicinafisica](http://www.medigraphic.com/medicinafisica)

siguientes: de acuerdo a su distribución topográfica; ésta proporciona información sobre la distribución del daño<sup>4</sup>, el término cuadriplejía hace referencia a la afección de las cuatro extremidades, hemiplejía cuando se afecta la mitad del cuerpo (extremidad superior e inferior del mismo lado) y paraplejía cuando involucra a las extremidades inferiores<sup>2</sup>. Con base en las alteraciones del movimiento se divide en espástica, atáxica y discinética (coreoatetosis y distonía), por el tipo de alteración del tono muscular en hipotónica e hipertónica<sup>1,3</sup>. En cuanto a la funcionalidad de los pacientes con parálisis cerebral, existe el Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa, el cual se basa en logros funcionales de los niños, dándole especial importancia a la independencia en el movimiento con énfasis en las transferencias, traslados y movilidad, divide las capacidades funcionales en cinco niveles; en el nivel I, el niño es completamente independiente para realizar sus actividades sin restricciones; en el nivel II, presenta alguna limitación pero conserva su independencia; en el III requiere de algún dispositivo o auxiliar para la marcha; en el IV logra sentarse con ayuda, pero la movilidad independiente es muy limitada; y en el V no logra trasladarse de forma independiente<sup>3</sup>.

Dentro de los principales problemas asociados a la parálisis cerebral están las alteraciones musculoesqueléticas, las cuales se presentan en el 60% de los casos<sup>5</sup>, entre las más comunes encontramos los defectos posturales de tobillo y pie; éstos se deben principalmente a los trastornos del movimiento y tono muscular que se presentan secundarios al daño neurológico, trayendo consigo problemas para la marcha en pacientes ambulatorios; entre estos se encuentran:

- Deformidad en equino, la cual es secundaria a la espasticidad de los músculos flexores plantares de tobillo.
- Talo valgo, ocasionado por una mala alineación del retropié (articulación tibio talar y astrágalo calcáneo), así como alteración de la alineación media y delantera, además de comprometer la carga y estabilidad en la postura.
- Pie plano, caracterizado por la ausencia o disminución del arco longitudinal interno y puede estar acompañado de pronación y eversión del pie.
- Hallux valgus, ocasionado principalmente por espasticidad del músculo aductor del primer orjejo que eventualmente lo desplaza en valgo.
- Contractura en flexión de los orjejos, propiciada por la espasticidad de los músculos que flexionan las articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas<sup>6-8</sup>.

Evidencias señalan que las alteraciones biomecánicas y posturales de los pies modifican los puntos de apoyo y pueden ocasionar onicocriptosis<sup>9,10</sup>; comúnmente conocida como «uña enterrada» se produce al incrustarse el sector

lateral y distal de la lámina ungueal en las partes blandas del orjejo, inicialmente la placa, posteriormente comprime, pero no penetra, en las partes blandas periungueales, esto produce eritema, edema y dolor, su persistencia ocasiona la penetración del tejido adyacente, las partes blandas reaccionan y producen un granuloma, existe dolor importante y supuración del surco ungueal; finalmente, la placa penetra de forma profunda, el granuloma reactivo se cubre de tejido epitelial, existe dolor intenso a la compresión que, debido a su localización anatómica, puede repercutir de forma importante en la marcha y actividades cotidianas<sup>11,12</sup>.

Por lo anterior, consideramos importante conocer cuál es la frecuencia de la onicocriptosis en pacientes con parálisis cerebral del Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón Aguascalientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de una serie de casos, durante los meses de noviembre del 2016 a mayo del 2017. Fueron incluidos pacientes activos en el Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón Aguascalientes con diagnóstico de parálisis cerebral; clasificados en el nivel I, II, III y IV del Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa, no se incluyeron en el estudio pacientes del nivel V, debido a que éstos, por lo general, no realizan actividades que incluyan el apoyo en bipedestación. Se excluyeron pacientes que presentaban alteraciones conductuales y/o intelectuales que impidieran su adecuada exploración. Todos los casos fueron identificados en la consulta de rehabilitación pediátrica, a cada uno se realizó anamnesis dirigida buscando datos que sugirieran la existencia de episodios pasados de onicocriptosis o su presentación de forma aguda, en todos se realizó exploración física detallada del pie y los orjejos.

Se buscó de forma dirigida las alteraciones posturales de pie y tobillo. La presencia de deformidad en equino se determinó clínicamente observando el apoyo durante la marcha y plantoscopia; el talo valgo se valoró con el paciente en bipedestación, se colocó el brazo fijo del goniómetro en el plano transversal y el brazo móvil siguiendo la dirección del tendón de Aquiles, el pie plano se diagnosticó mediante la plantoscopia, considerado como tal cuando el arco longitudinal interno estaba disminuido, ausente o el borde medial del pie era convexo.

Se determinó la presencia de hallux valgus mediante el ángulo existente entre el primer metatarsiano y primera falange del primer orjejo; la medición se realizó a través de la goniometría, colocando el brazo fijo siguiendo el eje longitudinal del primer metatarsiano, el fulcro a nivel de la articulación metatarsofalángica y el brazo móvil siguiendo el eje longitudinal de la primera falange; se realizó diagnóstico de hallux valgus cuando el ángulo fue mayor a 16°<sup>13</sup>.

La contractura en flexión de los dedos se determinó mediante la movilización pasiva de las articulaciones metatarso falángicas e interfalángicas, se consideró como contractura cuando no fue posible alcanzar la posición neutra de la misma; para la medición se colocó el brazo fijo del goniómetro a nivel del metatarsiano y el móvil sobre la falange correspondiente en el caso de las articulaciones metatarsofalángicas, y en las interfalángicas se colocó el brazo fijo a nivel de la falange proximal y el móvil a nivel de la falange distal correspondiente.

Los datos obtenidos se analizaron mediante estadística descriptiva.

## RESULTADOS

Fueron captados y valorados un total de 97 pacientes, de los cuales se incluyeron 72, excluyendo 25 debido a alteraciones intelectuales o falta de cooperación que impidieron su exploración física.

De los 72 pacientes incluidos, 30 fueron femeninos y 42 masculinos. El rango de edad osciló entre los dos años 11 meses y los 15 años tres meses. El 91.6% (n = 66) de pacientes presentaban parálisis cerebral espástica, 6.9% (n = 5) discinética y 1.3% (n = 1) de tipo hipotónica.

En cuanto al Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa; 18% (n = 13) fueron del nivel I, 31.9% (n = 23) de nivel II, 27.5% (n = 20) de nivel III y 22.2% (n = 16) nivel IV.

Del total de pacientes incluidos, el 87% (n = 63) tuvieron deformidades de pie; de éstos, 69.4% (n = 50) presentaron pie plano, 12.5% (n = 9) apoyo en equino, 69.4% (n = 50) talo valgo y 5.5% (n = 4) hallux valgus. No se encontró contractura en flexión de los ortejos en ninguno de los casos (Figura 1).

Se encontraron antecedentes a la anamnesis o durante la exploración física de onicocriptosis en el 44.4% (n = 32) del total los casos; de los cuales 28% (n = 9) se presentó de forma bilateral y 72% (n = 23) unilateral; el 87% (n = 27) se localizó en borde medial de la uña y 13% (n = 5) en el borde lateral del primer ortejo (Figura 2).

De los pacientes con pie plano y talo valgo, el 44 % (n = 22) presentó la onicocriptosis, con apoyo en equino 55% (n = 5) y hallux valgus en el 100% (Figura 3).

En cuanto al Sistema de la Clasificación de la Función Motora Gruesa, el nivel I presentó onicocriptosis en el 9.3% (n = 3), nivel II en el 34.3% (n = 11), nivel III 25% (n = 8) y nivel IV 31.2% (n = 10) (Figura 4).

Cabe señalar que el 100% de los pacientes con onicocriptosis presentaron alguna anomalía en el pie.

Figura 1.

Porcentaje de alteraciones de postura del pie en pacientes con parálisis cerebral.

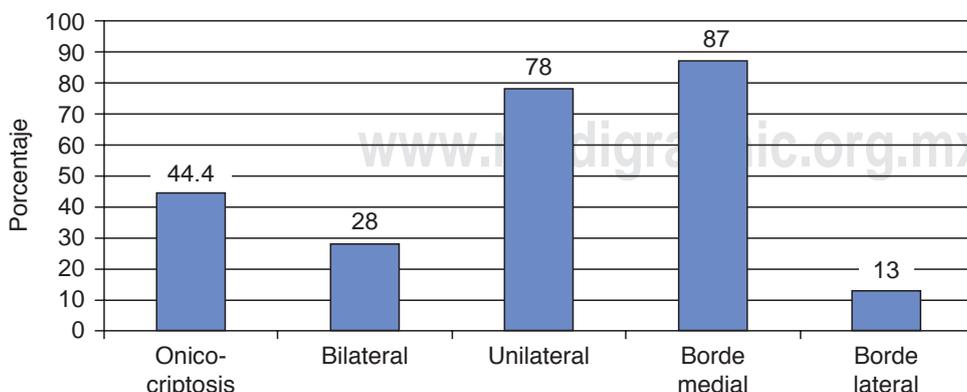
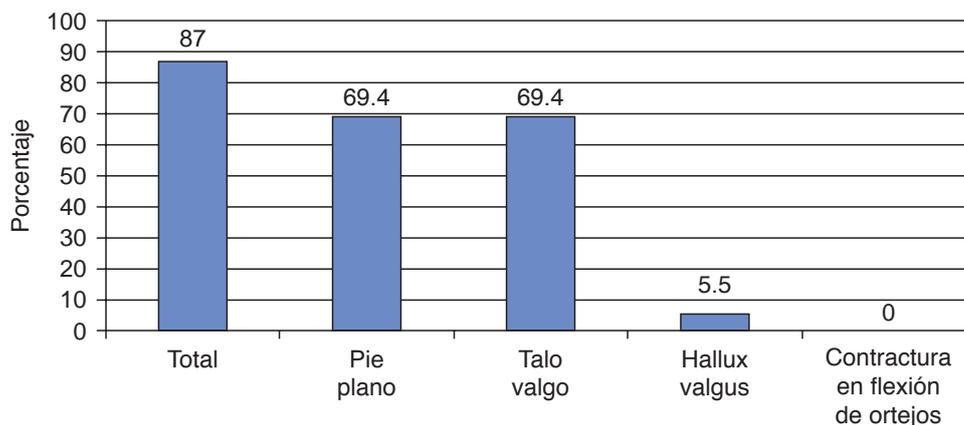
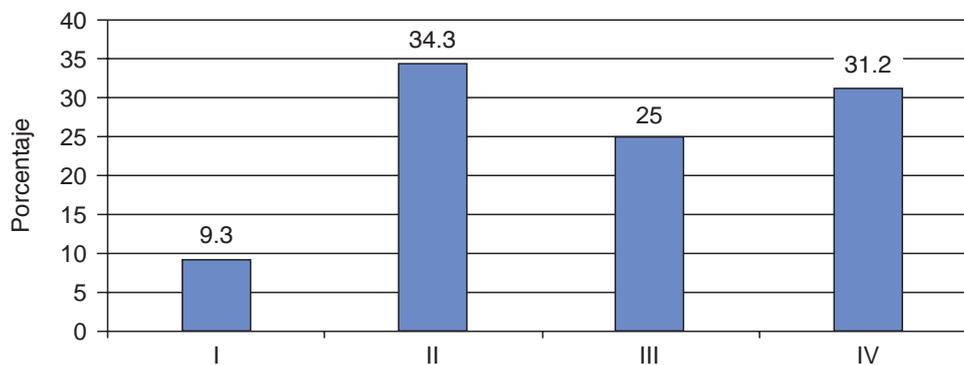
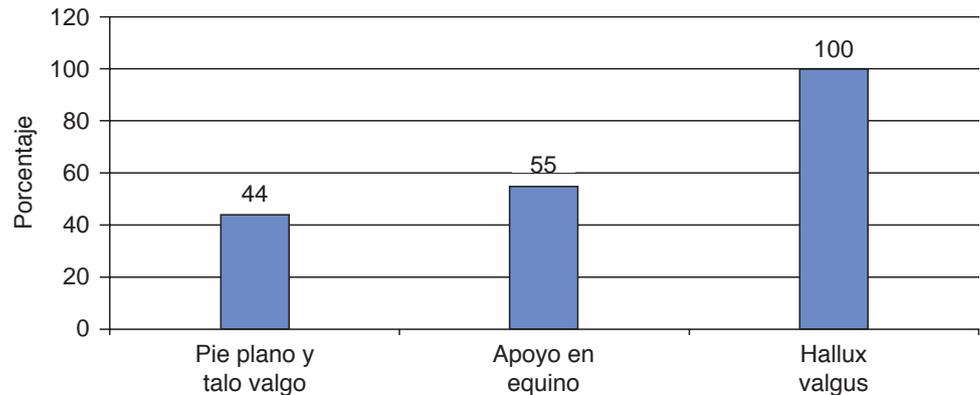


Figura 2.

Porcentaje de onicocriptosis en pacientes con parálisis cerebral.

**Figura 3.**

Porcentaje de onicocriptosis de acuerdo con el tipo de alteración de postura en pacientes con parálisis cerebral.



**Figura 4.**

Porcentaje en relación al nivel de sistema de la clasificación de la función motora gruesa.

## DISCUSIÓN

Durante nuestra búsqueda bibliográfica no se encontraron referencias que describan la presencia de onicocriptosis en pacientes con parálisis cerebral, tampoco se encontraron reportes de casuística sobre esta patología en población mexicana. De acuerdo a los resultados del estudio, se muestra que la frecuencia de las afecciones posturales del pie fue de 87%, superior al 60% de alteraciones musculoesqueléticas descrito por Mohammed Abdulalah Mezaal<sup>5</sup>. La frecuencia de onicocriptosis en niños con parálisis cerebral fue de 44.4%, superior a otras complicaciones reportadas como epilepsia 22.5%, alteraciones visuales 15%, alteraciones de conducta 14.8%, luxación y subluxación de cadera 12.7%, escoliosis 3.4% y desnutrición 11.41, descritas en un estudio realizado por Del Valle en pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral del Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teletón Aguascalientes en el año 2014<sup>14</sup>.

Asimismo, se confirmó que la presencia de alteraciones de postura del pie puede ser un factor predisponente para el desarrollo de onicocriptosis, tal y como mencionan Denislaydy López Rodríguez<sup>9</sup> y Antonio Córdoba Fernández<sup>10</sup>, ya que en nuestro estudio sólo pacientes con estos problemas presentaron esta complicación.

La onicocriptosis se presentó en todos los niveles del Sistema de la Clasificación de la Función Motora Gruesa incluidos; sin embargo, mostró mayor frecuencia en el nivel II en relación con los niveles I, III y IV. En cuanto al tipo de alteración, aunque el número de pacientes encontrados con esta deformidad fue menor, el hallux valgus tuvo una frecuencia de 100% de presencia de onicocriptosis, seguida por el apoyo en equino, el pie plano y talo valgo.

## CONCLUSIÓN

La onicocriptosis es una complicación frecuente en pacientes con parálisis cerebral que presentan deformidades y alteraciones de postura del pie y tobillo en los niveles I, II, III y IV del Sistema de la Clasificación de la Función Motora Gruesa. Esta patología ocasiona dolor, inflamación e infección, que por sí mismas y/o en conjunto con las alteraciones del movimiento propias de la parálisis cerebral pueden ocasionar una mayor deficiencia en el patrón de marcha y afectar la calidad de vida de los pacientes; por lo tanto, es preciso tomar medidas preventivas tales como el uso de ortesis necesarias para corregir la postura del pie y tobillo durante la fase de apoyo de la marcha, así como brindar orientación necesaria para el adecuado corte de uñas y tratar de prevenir el desarrollo de este problema. En

casos graves se debe derivar a los pacientes al especialista en podología para su adecuado manejo.

## REFERENCIAS

1. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2005; 47 (8): 571-576.
2. Sankar C, Mundkur N. Cerebral palsy-definition, classification, etiology and early diagnosis. *Indian J Pediatr*. 2005; 72 (10): 865-868.
3. Robaina-Castellanos GR, Riesgo-Rodríguez S, Robaina-Castellanos MS. Definición y clasificación de la parálisis cerebral: ¿un problema ya resuelto. *Rev Neurol*. 2007; 45 (2): 110-117.
4. Legido A, Katsos CD. Parálisis cerebral: nuevos conceptos etiopatogénicos. *Rev Neurol*. 2003; 36 (2): 157-165.
5. Abdulelah MM, Nouri KA, Abdool S, Al Safar K, Nadeem AS. Cerebral palsy in adults consequences of non progressive pathology. *Open Neurol J*. 2009; 3: 24-26.
6. Bleck EE. Forefoot problems in cerebral palsy-diagnosis and management. *Foot Ankle*. 1984; 4 (4): 188-194.
7. Sees JP, Miller F. Overview of foot deformity management in children with cerebral palsy. *J Child Orthop*. 2013; 7 (5): 373-377.
8. Karamitopoulos MS, Nirenstein L. Neuromuscular foot spastic cerebral palsy. *Foot Ankle Clin*. 2015; 20 (4): 657-668.
9. López RD, Terry CM. Importancia del conocimiento sobre onicocriptosis en nuestra población. *MediSur*. 2016; 14 (3): 245-247.
10. Córdoba-Fernández A, Montañó-Jiménez P, Coheña-Jiménez M. Relationship between the presence of abnormal hallux interphalangeal angle and risk of ingrown hallux nail: a case control study. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2015; 301 (16): 2-6.
11. Gioseffia ML, Giachetta A, Sánchez L, De Freijo S, Sojo M. Onicocriptosis en pediatría: tratamiento conservador y espiculotomía. *Arch Argent Pediatr*. 2010; 108 (3): 244-246.
12. Enríquez MJ, Alvarado DA. Onicocriptosis en infantes. Reporte de 9 casos. *Revista del Centro Dermatológico Pascua*. 2004; 13 (3): 168-171.
13. Tachdjian MO. *Clinical pediatric orthopedics*. New York: Appleton & Lange; 1996.
14. Del Valle Morales A, Espinoza O, Mendoza A. Parálisis Cerebral Infantil, su presentación clínica en pacientes atendidos en el CRIT Aguascalientes en el periodo del 2003 al 2013. *Lux Médica*. 2014; 27: 15-22.

Dirección para correspondencia:

Dr. Alejandro Gabriel Mendoza Santos  
Avenida Heroico Colegio Militar Núm. 600,  
Col. Ferronales, 20059, Aguascalientes, Aguascalientes.  
Tel: 01 (449) 9102223, extensión 2250  
E-mail: mendoza@teleton-ags.org.mx