

## PATOLOGIAS UMBILICALES EN NIÑOS. APORTE DE DOS CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

### UMBILICAL PATHOLOGIES IN CHILDREN. REPORT OF TWO CASES AND REVIEW OF THE LITERATURE

María Lorena Re Domínguez, Beatriz Di Martino Ortiz,  
Mirtha Rodríguez Masi, Oilda Knopfelmacher Domínguez,  
Lourdes Bolla Agüero de Lezcano,  
Lourdes Lorena González Burgos

*Cátedra de Dermatología. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional de Asunción. Paraguay*

**Source of Support:**

Nil

**Competing Interests:**

None

**Corresponding author:** Prof. Beatriz Di Martino Ortiz

[beatrizdimartino@gmail.com](mailto:beatrizdimartino@gmail.com)

Our Dermatol Online. 2014; 5(3): 276-281

Date of submission: 19.02.2014 / acceptance: 30.03.2014

#### Resumen

Son múltiples las patologías que pueden afectar al cordón umbilical, entre ellas se hallan las de tipo infeccioso, las relacionadas con anomalías del desarrollo, patologías degenerativas, relacionadas con la dinámica del cordón umbilical, de tipo vascular, tumorales y del amnios.

El pólipo umbilical es una anomalía infrecuente por persistencia de parte o todo el conducto onfalomesentérico, histológicamente formado por mucosa intestinal o urinaria. Entre las patologías infecciosas se mencionan las verrugas umbilicales, que son proliferaciones epiteliales benignas, causadas por la infección del virus del papiloma humano.

Se presentan dos casos de patologías umbilicales en niños, el primero en un lactante de sexo femenino de 1.5 meses con un pólipo umbilical, y el segundo caso un escolar de sexo masculino con una verruga umbilical, una localización infrecuente, tratada exitosamente con electrocoagulación. Hacemos además una revisión de las patologías más frecuentes de esta localización en pacientes pediátricos.

#### Abstract

There are many conditions that can affect the umbilical cord, between them, there are the infectious kind, related developmental abnormalities of the cord, degenerative diseases related to the dynamics of the umbilical cord, vascular type, tumor and amnion.

The umbilical polyp is a rare pathology consistent in a persistence of some or all omphalomesenteric duct, histologically composed of bowel or bladder mucosa. Among the infectious diseases, there is the umbilical warts, that are benign epithelial proliferations caused by infection of the human papilloma virus. Two cases of umbilical disorders in children are presented, the first one in a female infant of 1.5 months, that present a umbilical polyp. The second case, a male child of 12 years old with umbilical wart, an unusual placement, successfully treated by electrocoagulation.

**Palabras clave:** patología umbilical; verruga; pólipo

**Key words:** umbilical pathology; wart; polyp

#### Cite this article:

Re Domínguez MR, Di Martino Ortiz B, Rodríguez Masi M, Knopfelmacher Domínguez O, Bolla Agüero de Lezcano L, González Burgos LL. *Patologías umbilicales en niños. Aporte de dos casos y revisión de la literatura. [Umbilical pathologies in children. Report of two cases and review of the literature]. Our Dermatol Online. 2014; 5(3): 276-281.*

#### Introducción

En la formación del ombligo intervienen una serie de fenómenos desde el propio plegamiento del disco embrionario, la formación y migración del intestino primitivo, hasta la involución de estructuras fetales como el conducto onfalomesentérico, la alantoides y los vasos umbilicales. En los embriones de 75mm ya están constituidas las estructuras definitivas del cordón umbilical: dos arterias, una vena, la

gelatina de Wharton y el amnios envolvente [1,2]. Después del nacimiento, las arterias umbilicales y la vena comienzan su obliteración anatómica hasta cerca de los 28 días. En la obliteración de la vena intervienen dos procesos: por un lado la proliferación de la íntima, que llena la periferia y la luz de la vena con nuevo tejido fibroso; y por otro lado la formación de tejido colágeno en la media fibromuscular. Ambos procesos forman al final el ligamento de Teres.

El desprendimiento del cordón suele producirse entre el 5º y 10º días.

Durante la vida fetal el conducto onfalomesentérico o vitelino, une al saco vitelino con el intestino medio y se cierra normalmente para desaparecer por completo. Se encuentra conectado con el intestino primitivo en el saco amniótico. En el desarrollo embriológico normal, el conducto onfalomesentérico involucre entre las 5ª y 7ª semanas de vida intrauterina. Un fracaso en la regresión produce varias anomalías, en dependencia del lugar donde se localice este fallo: en el lado umbilical o en el intestinal [1-4].

Los vestigios del conducto onfalomesentérico pueden presentarse como anomalías relacionadas con la pared abdominal. Sin embargo, puede ocurrir que todo o parte del conducto fetal se mantenga y entonces se produzca sintomatología clínica. También puede persistir como una estructura permeable en toda su longitud o mantenerse como un divertículo o quiste cuando persiste en su periferia, parte central o media; o quizás quede representado simplemente por un resto de epitelio intestinal ectópico a nivel umbilical o como cordón fibroso [5].

El divertículo de Meckel es la lesión más común en su grupo y ocurre en el 2 a 4 % de las personas. La permeabilidad completa del conducto onfalomesentérico (fístula entero-umbilical) es extraordinariamente rara y son muy pocos los casos que aparecen documentados en la literatura. La persistencia de todo el conducto es señalada por la emisión de contenido fecal por el ombligo, lo cual se observa inmediatamente después del nacimiento y es corregido quirúrgicamente evitándose así la intususcepción o vólvulo [5-7].

A continuación presentamos dos casos clínicos de patologías umbilicales.

## Casos clínicos

### Caso 1

Lactante de sexo femenino de 1,5 meses de vida procedente de medio urbano, que consulta por lesión sobre elevada en ombligo. Cuadro de 2 semanas de evolución de lesión roja sobre elevada en ombligo, que aumenta progresivamente de tamaño sin otros síntomas acompañantes. Antecedentes neonatales y familiares sin datos de valor.

### Caso 2

Escolar de sexo masculino de 12 años de edad, procedente de medio urbano, que consulta por presentar desde hace un año lesión sobre elevada en ombligo, asintomática que aumenta de tamaño y se oscurece progresivamente. No realizó tratamiento. Antecedentes patológicos personales y familiares sin datos de valor.

Examen Físico: Tumoraciones hiperpigmentadas de entre 5 y 25 mm de diámetro, bordes regulares y límite netos, superficie hiperqueratósica y verrugosa, localizadas sobre cicatriz umbilical (Fig. 2 y 3). No se aprecian lesiones similares en dedos de manos ni en región genital.

Diagnósticos clínicos presuntivos: Verruga vulgar, Queratosis seborreica, Nevus epidérmico.

Tratamiento: Se realiza shaving de la lesión, electrocoagulación

Examen Físico: tumoración de 5 mm de diámetro, eritematosa brillante de bordes regulares y límites netos en ombligo (Fig. 1). Diagnósticos clínicos presuntivos: Granuloma umbilical versus Pólipo Umbilical.

Se realizan exéresis y electrocoagulación y se remite el material para estudio histopatológico.

Histopatología: Toma tipo polipoide, constituida por mucosa colónica, glándulas colónicas de morfología preservada, músculo liso, folículos linfoides y gruesos vasos centrales.

Diagnóstico final: Pólipo Umbilical.

Conducta: se deriva a la paciente a cirugía pediátrica para descartar extensión intraperitoneal de este proceso.



**Figura 1. Caso 1. Clínica. Tumoración de 5 mm de diámetro, eritematoviolácea de bordes regulares y límites netos, superficie lisa brillante, que asienta en ombligo.**

**Figure 1. Case 1. Clinic. Tumor of 5 mm of diameter, erithematoviolaceous, regular margins and net limits, bright smooth surface, which sits at the belly button.**

del lecho y se remite la muestra a anatomía patológica, fijada en formol neutro tamponado al 10%.

Histopatología: Macroscópicamente, lesión papulosa de superficie verrugosa, sólida elástica, de 1.5 cm. de eje mayor (Fig. 4). Se procesa de manera rutinaria y se colorea con HE, observándose histológicamente una marcada hiperqueratosis y acantosis (Fig. 5). Hay papilomatosis epidérmica en forma de delgadas agujas. Las columnas de paraqueratosis recubren la proyecciones papilomatosas observándose hemorragia en estas columnas (Fig. 6). Se observa hipergranulosis y las células contienen grupos de densos gránulos de queratohialina. Hay un escaso infiltrado linfocitario en dermis.

Diagnóstico final: Verruga vulgar.

Evolución: El paciente acude luego de 3 semanas a control sin recidiva.



Figura 2 y 3. Caso 2. Clínica. Tumoraciones hiperpigmentadas de entre 5 y 25 mm de diámetro bordes regulares y límite netos, superficie hiperqueratósicas y verrugosas localizadas sobre cicatriz umbilical.

Figure 2 and 3. Case 2. Clinic. Hyperpigmented tumors between 5 and 25 mm diameter with regular margins and net limit, hyperkeratotic and warty surface located on umbilical scar.

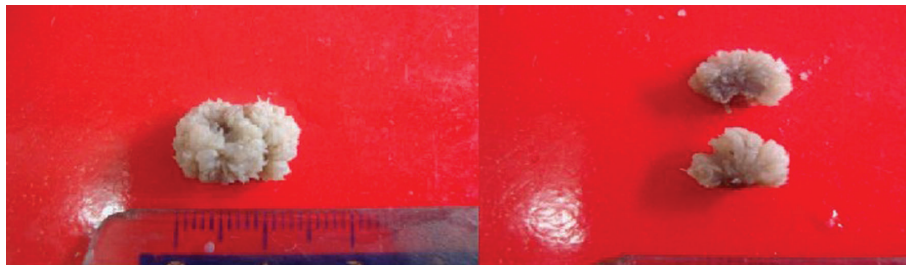


Figura 4. Caso 2. Macroscopía. Lesión papulosa de superficie verrucosa, sólida elástica, de 1.5 cm. de eje mayor.

Figure 4. Case 2. Macroscopy. Papular lesion of verrucous surface, elastic solid, 1.5 cm. major axis.

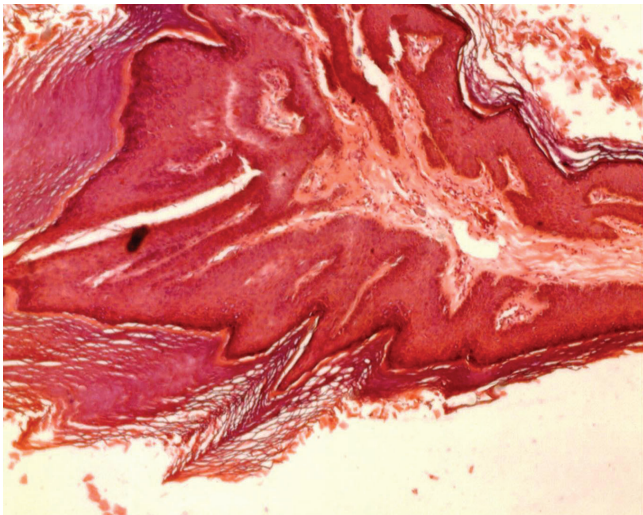


Figura 5. Caso 2. Histopatología, Tinción con Hematoxilina y Eosina. Lesión a menor aumento muestra acantosis, papilomatosis e hiperqueratosis.

Figure 5. Case 2. Histopathology, hematoxylin and eosin staining. Injury to lower magnification shows acanthosis, papillomatosis and hyperkeratosis.

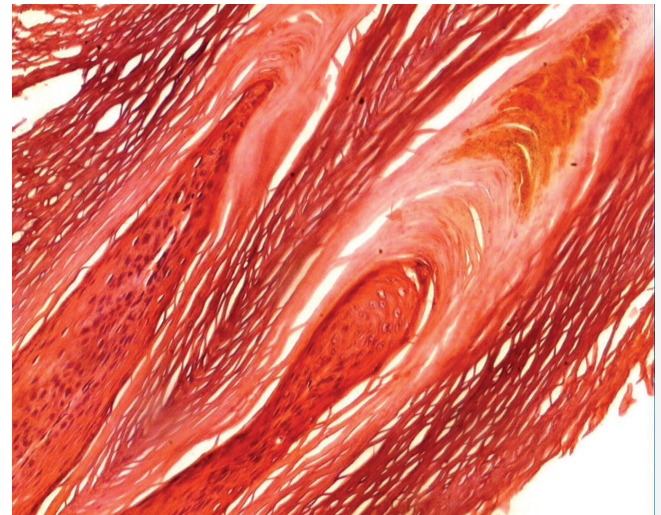


Figura 6. Caso 2. Histopatología, Tinción con Hematoxilina y Eosina. A mayor aumento se observa agranulosis bajo las columnas de paraqueratosis y hemorragia en estas columnas.

Figure 6. Case 2. Histopathology, hematoxylin and eosin staining. Agranulosis under columns of parakeratosis and hemorrhage in these columns.

## Comentarios

El conducto onfalomesentérico o vitelino comunica la cavidad celómica con el intestino medio hasta la 5<sup>o</sup> - 7<sup>o</sup> semanas de gestación, involucionando luego hasta desaparecer al final del tercer mes de gestación [1,2]. Las anomalías relacionadas con la ausencia total o parcial de dicha involución, se presentan en el 2% de la población. El 6% de estas malformaciones corresponden a conductos onfalomesentéricos persistentes y hasta un 20% de ellos se presentan con complicaciones. El 73% de los casos muestran síntomas dentro de los primeros 28 días de vida y son más frecuentes en pacientes del sexo masculino. Se clasifican en cuatro formas básicas, según la descripción de Trimmingham: conducto onfalomesentérico total o parcialmente permeable, pólipo umbilical y banda congénita. De estas malformaciones, la más frecuente es el divertículo de Meckel, divertículo verdadero localizado en el borde antimesentérico del íleon, que se presenta hasta en 3% de la población [3,4,9].

Los pólipos umbilicales forman parte de este grupo de anomalías, son de presentación poco frecuente y se diagnostican generalmente en neonatos, aunque se han encontrado lesiones en niños mayores y aún en adultos, pero siendo en estos últimos excepcionales. Clínicamente se presentan en forma de una pequeña tumefacción redonda, roja, de superficie lisa y de aspecto brillante por ser mucosa, recubierto de serosidad, localizado en la base del ombligo. Dentro de los diagnósticos diferenciales que se plantean ante la presencia de esta lesión el más importante por su semejanza clínica es el granuloma umbilical, de presentación más frecuente, el cual se diferencia principalmente por su menor tamaño y la buena respuesta que presenta al tratamiento tópico con nitrato de plata, mientras que en el pólipo el tratamiento es quirúrgico. Otras entidades con las que debe diferenciarse son: hernia umbilical, persistencia del uraco, onfalocele, angiomas. El estudio histopatológico de la lesión muestra una abrupta transición del epitelio escamoso a un epitelio glandular de tipo gástrico, intestinal o colónico y menos frecuentemente tejido pancreático [4-6].

Nuestro primer caso corresponde a un pólipo umbilical, nódulo rojo cereza, indoloro. La histopatología mostraba un tejido polipoide, constituido por mucosa colónica con glándulas de morfología preservada, musculo liso, folículos linfoides y gruesos vasos centrales.

La persistencia total del conducto onfalomesentérico (fístula entero-umbilical) es extraordinariamente rara y son pocos los casos que aparecen documentados en la bibliografía. La persistencia total del conducto con manifestaciones tempranas en la etapa neonatal, antes de la caída del cordón, puede diagnosticarse por el aspecto dilatado, que deja ver una tumefacción oscura del canal onfalomesentérico. Después de la caída del cordón, el aspecto de este conducto permeable es el de un grueso pólipo umbilical, que puede dar lugar a confusión e interpretarse como un granuloma umbilical. No obstante, en algún momento, y sobre todo con el llanto o los esfuerzos, se podrá observar la salida de gases y líquido intestinal [4-6].

La persistencia parcial puede también adoptar dos aspectos: el de un ombligo exudativo o el de una tumefacción umbilical. La obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico recibe el nombre de divertículo de Meckel y es la forma de mayor incidencia clínica [5,6].

La aparición de una formación polipoidea a nivel umbilical de color fresa y generalmente de un tamaño discretamente superior al típico granuloma umbilical, debe hacernos sospechar la

existencia de restos de mucosa intestinal no involucionada. Ante dicha lesión es obligada la búsqueda de un estoma en su superficie. El diagnóstico de persistencia del conducto onfalomesentérico se confirma por medio de la ecografía abdominal, que puede mostrar la presencia de una estructura tubular con aire que conecta con el intestino, o por medio de la fistulografía. Las complicaciones que se pueden presentar por un conducto onfalomesentérico permeable incluyen: infección del ombligo, dermatitis periumbilical, sangrado de la mucosa intestinal, estrangulación ileal, potencial de malignización, prolapso e infarto del intestino y obstrucción intestinal. Las complicaciones más graves pueden llevar hasta a un 18% de mortalidad, especialmente en el período neonatal. El tratamiento de este tipo de malformación es quirúrgico debido a que este conducto no involuciona después del nacimiento y a las consecuencias potencialmente graves que puede originar [8-10].

Por lo tanto, la persistencia del conducto onfalomesentérico debe sospecharse en todo neonato que presente secreción umbilical, granuloma umbilical que no responde a la cauterización con nitrato de plata o en presencia de un lumen no vascular adicional en el cordón umbilical. El cuadro clínico de presentación puede ir desde el granuloma umbilical que no se resuelve con las curas habituales, hasta cuadros severos de obstrucción intestinal o hemorragia digestiva asociada a la presencia de mucosa gástrica la cual no ha sido reportada en la fístula onfalomesentérica simple. Dejando de un lado las formas de presentación típicas del Divertículo de Meckel que son la hemorragia digestiva, la obstrucción intestinal y la peritonitis por perforación del mismo, básicamente distinguimos dos formas de presentación clínica: el ombligo húmedo, que sería la forma asociada al pólipo umbilical, el seno umbilical y la fístula enteroumbilical, y por otro lado la obstrucción intestinal, la cual se asocia a cualquier tipo de malformación en que exista una banda de tejido ya sea permeable o no entre el ombligo y la pared intestinal [9-11].

Desde el punto de vista clínico, su principal diagnóstico diferencial es el granuloma umbilical, sin embargo, existen diferencias que nos permiten distinguir entre ambas patologías. Generalmente, el granuloma umbilical es asintomático mientras que la persistencia del conducto onfalomesentérico puede acompañarse de complicaciones como la hemorragia, invaginación, obstrucción y vólvulo intestinal que incluso pueden poner en riesgo la vida del paciente. El granuloma umbilical o la onfalitis responde a los cuidados tópicos con nitrato de plata y antiséptico, mientras que una evolución tórpida, que en la mayoría de casos cursa con trastornos tróficos de la piel periumbilical, requiere una terapia más agresiva, que consiste en la extirpación quirúrgica de la lesión cutánea seguida por una exploración abdominal para descartar la existencia de anomalías y de restos embriológicos [10-13].

Las exploraciones complementarias a parte de la ya referida, fistulografía cuya sensibilidad y especificidad en casos de permeabilidad total es del 100%, pueden aportar información sugestiva de la persistencia de restos del conducto onfalomesentérico.

En casos de presentación como obstrucción intestinal baja, la realización de un enema opaco puede mostrar como signos típicos de vólvulo de intestino delgado sobre una banda onfalomesentérica, una imagen distal en forma de «pico» o un desplazamiento medial del ciego.

La ultrasonografía con ecógrafo de alta resolución es capaz de delimitar la anatomía normal del ombligo y de sus estructuras adyacentes, vainas de los músculos rectos anteriores y peritoneo [11,13].

El diagnóstico en el curso de un abordaje laparoscópico del abdomen es fácil, observándose una banda de tejido que se extiende desde la cara interna del ombligo en profundidad.

El tratamiento de estas malformaciones es quirúrgico dado su prácticamente nulo potencial de involución después del nacimiento, y las molestas implicaciones que producen las formas más sencillas o las consecuencias potencialmente graves de las formas completas. El abordaje del ombligo a través de una minilaparotomía umbilical, es en la mayoría de casos suficiente para un tratamiento cómodo y eficaz de la malformación. Dicho tratamiento en las formas más sencillas consiste en una simple exploración del ombligo que descarte la extensión intraperitoneal de la lesión y una resección de los restos mucosos a nivel umbilical [11,12,14].

Los hematomas del cordón umbilical son entidades poco frecuentes. Se señalan grandes hematomas con repercusión evidente en el feto en uno por cada 5500 embarazos, con una mortalidad inmediata de un 47% [7]. En el momento del parto son vistos pequeños hematomas sin que produzcan necesariamente cambios importantes en la fisiología del neonato. En su etiología no existe una causa definida, aunque algunos autores piensan que son debidos probablemente a la fuerza mecánica que ejerce el feto y que, en tal caso, ocurren por la ruptura de los vasos, principalmente de la vena. Tienen forma fusiforme, cilíndrica y están situados en la periferia del cordón. Pueden ser unidos o múltiples, separados por segmentos de cordón normal. Estos hematomas no presentan histológicamente ninguna característica especial, excepto que en algunos es posible ver los sitios de rotura de los vasos o la compresión de estos por el hematoma. Las consecuencias que se derivan de los hematomas están en dependencia de su tamaño y de la afectación vascular que comprendan, lo cual puede determinar cambios metabólicos importantes en el feto y anoxia aguda progresiva. El diagnóstico diferencial se realiza con otras patologías de tipo vascular y tumoral, entre las cuales destacan la dilatación aneurismática de la vena umbilical [13-16].

Entre otros tumores de ombligo se puede mencionar el angiofibromixoma y el angioma. En ellos, por lo general, existe una mezcla de varios componentes estructurales que no permiten clasificarlos como pertenecientes a un solo tipo; no aparecen con frecuencia y se desarrollan de restos embrionarios. Pueden aparecer a cualquier edad [13,14].

La Hernia Umbilical es un defecto del cierre de la fascia abdominal, que permite la protrusión del contenido intestinal, a través de anillo umbilical. Es la patología umbilical más frecuente en lactantes, se observa el 10% de todos los recién nacidos normales y con mayor frecuencia en pretérminos, el síndrome de Down, hipotiroidismo, etc. Se identifica a partir de la 2ª semana de vida después del desprendimiento del cordón umbilical. Es una pequeña tumoración blanda, del tamaño de una cereza que se reduce fácilmente, que está formada por el peritoneo y la grasa del epiplon que protruye a través del anillo inguinal. Suele aumentar de tamaño al esfuerzo del niño (llanto, defecación, etc.). Suelen ser indoloras y su incarceration excepcional. Con el tiempo el anillo umbilical se contrae espontáneamente y cierra el defecto, siendo 8 de cada 10 hernias umbilicales las que cierran solas, durante los 4 primeros años de

vida. Para predecir este cierre espontáneo tiene importancia el diámetro del defecto del anillo umbilical; tamaños superiores a 1,5cm. pueden precisar cierre quirúrgico a partir de los 2 años de edad [16,17].

En cuanto a las patologías infecciosas se describe principalmente la onfalitis, que se presenta con eritema umbilical, edema y secreción maloliente. La edad promedio de presentación es 3º o 4º día de vida. Se presenta en un 0.7% de los RN nacidos en países desarrollados y hasta un 2.3% en países en desarrollo. Las onfalitis pueden ser extremadamente graves, provocando una sepsis, debido a la permeabilidad de los vasos umbilicales que persiste hasta aproximadamente los 20 días de vida, por lo que su tratamiento debe ser tomar muestra para identificar bacteriológicamente el germen y antibiograma e iniciar de inmediato el tratamiento antibiótico. Las fascitis necrotizante, el tétanos neonatal, o la erisipela en zona umbilical, son entidades excepcionalmente raras actualmente en nuestro medio [16,17].

Otra patología infecciosa citada, aunque infrecuente son las verrugas que asientan sobre cicatriz umbilical. Las mismas son tumores epiteliales comunes, contagiosos, causados por el virus del papiloma humano (VPH). La prevalencia de las verrugas cutáneas es de hasta un 10% en niños de 2-12 años de edad, afectando por igual a ambos sexos, comprometiendo frecuentemente manos y rodillas, aunque pueden aparecer en cualquier localización de la piel o superficie mucosa [18-20]. La infección y la inducción de la hiperproliferación se inician cuando el virus entra en células epiteliales basales en proliferación, lo que requiere un traumatismo. Los VPH tienen mecanismos evolucionados para evadir al sistema inmunológico de vigilancia, sin embargo, una respuesta inmune exitosa se genera en la mayoría de los casos, ya que dos tercios de verrugas cutáneas sufren regresión espontánea en el plazo de 2 años y las lesiones multifocales a menudo regresan en forma concomitante. Las verrugas vulgares son típicas de niños y adolescentes. Se cree que hasta un 20% de escolares las presenta. Se desarrollan dentro de unas pocas semanas hasta 18 meses tras la inoculación viral.

En cuanto al tratamiento se describe autorresolución del cuadro en promedio en 2 años, pero cuando la lesiones son múltiples y exuberantes o las mismas provocan en el paciente complejos por estética, deben ser tratadas. No existe un tratamiento 100% eficaz por lo que la elección deberá hacerse según lo requiera cada paciente. Las opciones terapéuticas incluyen: agentes queratolíticos (ácido salicílico o ácido láctico tópico), terapia con ablativos (crioterapia, electrofulguración, extirpación quirúrgica, terapia fotodinámica, láser CO2) [21,22], inmunomoduladores (imiquimod tópico, levamisol o metronidazol vía oral, cantaridina intralesional) [23-26] y citotóxicos (ácido tricloroacético, 5-fluorouracilo tópico o intralesional, interferón intralesional, bleomicina intralesional) [27-29], en muchos de los casos se requieren de terapias combinadas.

La peculiaridad de la lesión presentada radica en su localización. Si bien se han descrito casos de verrugas umbilicales, las mismas se hallaban asociadas a condilomas en localización genital. Nuestro paciente no presentaba lesiones genitales clínicamente discernibles [30].

## Conclusion

Toda neo formación umbilical en el niño merece una especial atención por parte de su médico tratante.

Dado el amplio abanico de patologías posibles en dicha región, dónde cada una de las mismas posee distinto nivel de impacto en la vida diaria del niño y una morbimortalidad particular, resulta crucial que el dermatólogo, el neonatólogo y el pediatra general estén familiarizados con las mismas.

## REFERENCES

1. Stoll B. El Ombligo. En: Behrman R; Kliegman R et al. Nelson Tratado de Pediatría. 17ª ed. ELSEVIER; Madrid 2007. Cap 94. Pp 608-9.
2. Sadler TW. Patología del ombligo en pediatría. Remanentes del conducto onfalomesentérico. En: Langman J. Embriología médica. 11a Ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2009. pp. 227-254.
3. Piccirilli G, Videla A, Gorosito M, Sánchez A, Bergero A, Fernández Bussy R. Lesión umbilical. Arch Argent Dermatol. 2009;59:79-80.
4. Vargas E, Abaúnza M, Rodríguez G. Nódulo umbilical en una niña de 14 años. Rev. Asoc Colomb Dermatol. 2013;21:369.
5. García Fernández Y, Fernández Ragi RM. Persistencia del conducto onfalomesentérico. Rev Cubana Pediatr. 2006;78:0-0.
6. Sánchez Pórtela CA, Díaz Martín J. Persistencia del conducto onfalomesentérico. Presentación de un caso. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. 2005;1:24.
7. Hsu JW, Tom WL. Omphalomesenteric duct remnants: umbilical versus umbilical cord lesions. Pediatr Dermatol. 2011;28:404-7.
8. Mariño LP, Fraga JI, Rubio S, Segarra J, Gaetano M, Ossés JA. Persistencia del conducto onfalomesentérico. Arch Argent Pediatr. 2009;107:57-9.
9. Sánchez-Castellanos M, Sandoval-Tress C, Hernández-Torres M. Persistencia del conducto onfalomesentérico. Diagnóstico diferencial de granuloma umbilical en la infancia. Actas Dermosifiliogr. 2006;97:404-5.
10. García Urgellés X, Alonso Jiménez L, Castro Sánchez M. Patología frecuente e infrecuente relacionada con la persistencia de restos del conducto onfalomesentérico. BSCP Can Ped. 2005;29:77-82.
11. Daniels J. Is silver nitrate the best agent for the management of umbilical granulomas? Arch Dis Child. 2001;85:452.
12. Daniels J, Craig F, Wajed R, Meates M. Umbilical granulomas: a randomised controlled trial. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2003;88:F257.
13. Crespo Campos A, Sarmiento Portal Y, Valdés Díaz MC, Suárez García N. Hematoma del cordón umbilical: a propósito de un caso interesante. Rev Cubana Pediatr. 2009;81:0-0.
14. Van Bezooijen BP, Van der Horst HJ, Sleeboom C. The wet umbilicus: maybe not an umbilical granuloma? Ned Tijdschr Geneeskd. 2002;146:1345-8.
15. Alexander G, Walsh R, Nielsen A. Neonatal Umbilical Mass. West J Emerg Med. 2013;14:163.
16. Pomeranz A. Anomalies, abnormalities, and care of the umbilicus. Pediatr Clin North Am. 2004;51:819-27.
17. Álvaro E, Fernández F, Recio V. Patología Umbilical Frecuente. Protocol Diag Terapéut Asoc Española Pediatr. 2008;41:398-404.
18. Keratinocytic tumors. Verrucas. En: Pathology & Genetics. Skin Tumours. WHO Classification. IARC/Press. 2006, pp 35-38.
19. Azulay R, Azulay D, Azulay L. Infección por el papilomavirus humano: Dermatología. 4ª Ed. Río de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A. 2006.19:277.
20. Bilenchi R, Poggiali S, Pisani C, De Padova LA, Fimiani M. Umbilical warts. G Ital Dermatol Venereol. 2010;145:555.
21. Gibbs S, Harvey I, Stark R. Local treatments for cutaneous warts: systematic review. BMJ. 2002;325:461-9.
22. Trujillo I, Castillo C, Rodríguez M, Collazo S. Criocirugía en Dermatología. Experiencia en el hospital clínico quirúrgico universitario "HERMANOS AMEJEIRAS". Dermatol Perú. 2007;17:161-9.
23. Festa C, Guerra C. Uso de imiquimod en infantes. Dermatol Pediatr Lat. 2006;4:232-9.
24. Moncada B, Rodríguez ML. Levamisol therapy for multiple warts. J Am Dermatol. 1993;28:794-6.
25. Briceño I, Ranalli M, Trujillo B, Maldonado M, Pacheco A, Cabrera A. Verrugas Vulgares. Uso de Metronidazol vía oral. Dermatol Venezolana. 1990;28:62-4.
26. Cruz D, Padilla M, Alonso L, Palma A, Peralta M. Tratamiento con candidina de pacientes con verrugas vulgares resistentes. Dermatología Rev Mex. 2011;55:9-16.
27. Zaninni M, Santos C. 5-fluorouracil intralesional. Uma opção teraputica para verrugas virais periungueais recalcitrantes. Med Cutan Lat Am. 2004;32:201-4.
28. Seife Rangel R, Díaz de Villegas E, Castillo Menéndez MD, Sabatés Martínez M, Apolinaire Pennini J. Uso del interferón alfa en las verrugas vulgares y rebeldes a otros tratamientos. Rev Cuba Med. 1990;29:190-5.
29. Agüero F, Nazer R, Di Martino B, Rodríguez Massi M, Knopfmacher O, Bolla L. Tratamiento de las verrugas vulgares refractarias con bleomicina intralesional. Act Terap Dermatol. 2007;30:310-2.
30. Mayura N. Umbilical warts: a new entity? Genitourin Med. 1994;70:49-50.