ISSN: 2215-4949

CC BY ND NC

CIENCIA & SALUD

INTEGRANDO CONOCIMIENTOS

AGOSTO - SETIEMBRE 2019

REVISTA BIMESTRAL

VOLUMEN 3 / NÚMERO 4

CRÉDITOS

Directora Fundadora y Editora

Lic. Guiselle D 'Avanzo Navarro
Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), San José, Costa Rica

Diseño: Lic. Wilmar Avendaño Morera.

Revisión Filológica: Esteban Piedra Sandoval.

Encargada de sistemas: Lic. Guiselle D'Avanzo Navarro

Asistente de sistema y Revisión de Estilo:
Lic. Juan José Morales Valverde

Comité Editorial

Lic. Guiselle D 'Avanzo Navarro, Fundadora y editora, Universidad de Ciencia Médicas (UCIMED).San José, Costa Rica

Dra. Virginia Céspedes, Vicerrectora de la Universidad de Ciencia Médicas (UCIMED).San José, Costa Rica

Ing. Luis Diego Gene, Master en Bioingenieria en la Universidad de RICE Houston, Microtec, Costa Rica.

Ing. Natasha Overbo, Head of QA/RA EPD Solutions, Philips Medical Systems Nederland, Minesota EEUU.

Dra. Anabel Alfaro Obando, Médico especialista en medicina Interna, Medicina de Emergencias y Epidemiologia. Consultora en arbovirosis de la OPS/OMS, San José, Costa Rica

Comité Científico

Dr. Carlos Siri, Medicina, Decano de Medicina de la Universidad de Ciencia Médicas (UCIMED). San José, Costa Rica

Dra. Natalia Bastos, Decana de Farmacia, Universidad de Ciencia Médicas (UCIMED),San José, Costa Rica

MSc. Mario Chacón Vargas, Director de Ciencias Básicas, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), San José, Costa Rica.

Dr. Julio Mora, Microbiología, Decano de Microbiología, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED),San José, Costa Rica

Lic. Geovanny Garita, Fisioterapia, Decano de Fisioterapia, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), San José, Costa Rica

Dr. Oscar Cerdas, Decano de Posgrados,Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED),San José, Costa Rica, Especialista en Ginecología y obstetricia.

Imágenes grátis: Freepik.com

INDICE

SÍNDROME DE LA LARVA MIGRANS CUTÁNEA 02

EFECTIVIDAD DE LA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA EN ELTRATAMIENTO DE LA CEFALEA TENSIONAL 06

ANTICONCEPCIÓN EN MENORES DE EDAD 12

HEPATITIS VIRALES 18

UCIMED

Síndrome de Larva Migrans Cutánea

Cutaneous Larva Migrans Syndrome, Review.

Recibido:10 junio 2019
Aprobado: 13 junio 2019

Pág. 2-5

Tatiana P. Vargas Álvarez, médico general, 83228895,
tativa92@gmail.com, Servicio de Urgencias, Hospital Nacional de Niños, San José, Costa Rica.

Douglas R. Acuña Bolaños, médico general, 88684852,
drricardoab@outlook.com, Neurocirugía, Hospital México, San José, Costa Rica

Resumen

Los nematodos principalmente *v caninum* y *Ancylostoma braziliens*e se asocian a una entidad clínica conocida como larva migran cutánea, la cual afecta en general pobladores de las costas, trabajos de riesgo como jardineros agricultores, personas dedicadas al turismo en zonas endémicas y cualquier otra que pueda tener contacto directo con suelos contaminados con las formas infectantes, larva filariforme. Esta al penetrar en la piel, transcurridas unas semanas, se desarrollan surcos serpentiginosos subdérmicos, con clínica muy inespecífica, con presencia de eosinofilia en el hemograma y aumento de la inmunoglobulina E. Las principales herramientas terapéuticas son el tiabendazol, el albendazol y la ivermectina.

Palabras clave
Parasitosis, nemátodos, zoonosis, eosinofilia, filariforme, larva.

Abstract
The nematodes, mainly *Ancylostoma caninum* and *Ancylostoma braziliense*, are associated with a clinical entity known as cutaneous larva migrans, which generally affects coastal settlers, risk jobs such as gardeners, farmers dedicated to tourism in endemic areas and any other that may have direct contact with soils contaminated with the infective forms, filariform larva. When penetrating the skin, after a few weeks, subdermal serpentiginous sulci develop, with a very nonspecific clinical manifestation, with the presence of eosinophilia in the blood count and increased immunoglobulin E. The main therapeutic tools are thiabendazole, albendazole and ivermectin.

Key words
Parasitosis, nematodes, zoonoses, eosinophilia, filariform, larva.

Introducción

Este síndrome es de especial relevancia en nuestro medio, al constituir una de las dermatosis zoonóticas más frecuentes en zonas tropicales y subtropicales. Es una parasitosis secundaria a la invasión de larvas de nematodos por el contacto directo de los seres humanos con los desechos fecales de perros y gatos en parques, áreas de recreación, playas, hasta en las casas de habitación. Los estadios evolutivos infectantes presentes en dichos desechos pueden atravesar con relativa facilidad la primera barrera de protección del ser humano, la piel.

Según el tejido blanco se clasifica en: larva migrans cutánea, LM (piel) y larva migrans visceral, LMV (hígado, pulmones, entre otros).

Larva migrans cutánea

Actualmente, se considera a esta parasitosis un síndrome, cuyos agentes causantes principalmente son los nematodos *Ancylostoma braziliense* (ocasionalmente) y el *Ancylostoma caninum* (la mayoría de los casos) figura 1, cuyos hospederos definitivos son respectivamente perros y gatos para el primero y perros para el segundo, sin embargo a nivel mundial se

identifican en menor cantidad otros agentes como : *Ancylostoma tubaeforme, Uncinaria stenocephala, Ancylostoma ceylanicum, Baylisascaris procyonis, Bumostomum phlebotomum.*

A nivel de taxonomía, se ubica el Ancylostoma de la siguiente manera: reino Animalia, *phylum Nematoda*, clase *Secernenttea*, orden *Strongylida*, superfamilia *Ancylostomatoidae*, género *Ancylostoma*, especies *Ancylostoma caninum y Ancylostoma braziliens.*

Figura 1. Ancylostoma caninum. Centers for disease control and prevention, Global Health, Division of Parasitic Diseases, Mayo 2015, https://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/index.html

Según el ciclo representado en la figura 2, en las heces de estos hospederos se encuentran huevos no embrionados (alrededor de 20 000 huevos/día por cada perro infectado), los cuales alcanzan los estadios de larva rabditoides L1 y L2 en la tierra, una vez que evolucionan hasta su estadio de larva filariforme o L3 (660 µm de longitud y 2 µm de grosor), son capaces de atravesar la piel del ser humano activamente (aún sin solución de continuidad), folículos pilosos y rara vez, mucosas, figura 1. Son necesarias condiciones como temperaturas que oscilen entre los 25 - 30 °C, suelos húmedos, arenosos, sombreados y oxigenados para que estos huevos embrionen, dándose la eclosión en 48 h.

Ya en el tejido subcutáneo, estos parásitos migran formando canales serpentiginosos, asociados a prurito intenso y aumento en la liberación de la histamina por rascado, lo cual aumenta el riesgo de sobreinfección bacteriana por ulceración de la piel.

Esta parasitosis tiene una mayor prevalencia en nativos de áreas endémicas, con altas frecuencias de Ancylostoma spp. en perros, como son las costas con presencia habitual de perros, ya que es más probable el contacto de turistas con el parásito al caminar con los pies descalzos o asolearse en las playas, aunque también se relaciona con el contacto con fómites, se consideran grupos de riesgo además los niños, dado sus hábitos de juego, jardineros y otros sujetos que se encuentren expuestos a suelos contaminados.

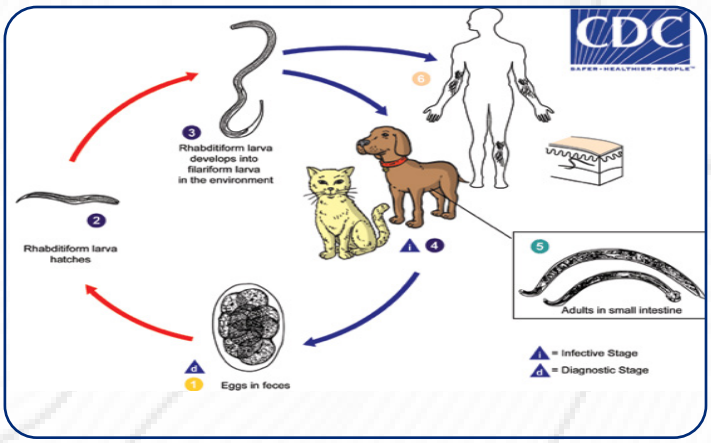

Figura 2. Larva migrans cutánea, ciclo de vida de Ancylostoma caninum y Ancylostoma braziliense. Centers for disease control and prevention, Global Health, Division of Parasitic Diseases, Mayo 2015, https://www.cdc.gov/parasites/zoonotichookworm/biology.html#

Clínica y diagnóstico

La clínica resulta ser muy inespecífica al presentar inicialmente lesión similar piquete en sitio de entrada, unas horas después se desarrolla una pápula pruriginosa, en el transcurso de días son evidentes las características lesiones cutáneas serpentiginosas, asociadas a vesículas, pápulas y descamación (dermatitis verminosa reptante). Como en el resto de las parasitosis, se documenta en el hemograma aumento en el recuento de las células eosinófilas, otro hallazgo es el aumento de la inmunoglobulina E.

Algunas manifestaciones asociadas a sobreinfección de las lesiones cutáneas son: mal estado general, fiebre, taquicardia, hipotensión, documentase leucocitosis en el hemo leucograma. No se ha desarrollado una prueba específica de diagnóstico para esta parasitosis. Con mayor frecuencia se ven afectados dorsos de los pies, manos, glúteos, área anogenital, tronco, muslos y piernas.

Se han logrado documentar manifestaciones menos frecuentes como la enteritis eosinofílica secundaria *Ancylostoma caninum*, asociada a dolor abdominal agudo, náuseas, anorexia y diarrea. Esporádicamente se han documentado también casos de neumonitis eosinofílica, eritema multiforme, opacidad en córnea, larvas en tejido muscular, Síndrome de Loeffler, neuroretinitis subaguda unilateral difusa.

Diagnóstico diferencial

Por la similitud entre las lesiones cutáneas, se deben considerar como entidades diagnósticas el descarte de procesos como las masis, secundarias a la infestación por larvas de moscas (*Gasterophilus spp y Hypoderma spp*), escabiosis (ácaro *Sarcoptes scabiei*) y las producidas por nematodos adultos como *Dracunculus medinensis*, además de dermatofitosis, la enfermedad de Lyme e incluso dermatitis por contacto.

Otros agentes para considerar son: larvas de Gnathostoma spp. responsables de un cuadro clínico de LMC, que puede extenderse a otros tejidos, Strongyloides stercoralis (larva currens) y Necator americanus, nematodos humanos, con manifestaciones clínicas semejantes a una LMC.

Patogenia

Estos nematodos son productores de proteasas responsables de écdisis, la invasión tisular, la destrucción de tejidos y degradación de la mucosa. Adicionalmente se ha identificado un factor inhibidor de la adhesión de neutrófilos activados.

Dentro de los diferentes hallazgos histológicos asociados a esta parasitosis están la dermatitis difusa con acantosis, focos de espongiosis con vesículas intraepidérmicas con queratinocitos necróticos y complejos de eosinófilos perivasculares.

Tratamiento

El tratamiento recomendado es el tiabendazol tópico 10 - 15%, 3 aplicaciones cada día durante 5 días, pero no es práctico en lesiones extensas y en la foliculitis. Otras alternativas son: la Ivermectina vía oral 200 µg/kg en dosis única y el Albendazol vía oral 400 mg cada día durante 3 - 7 días.

Referencias

Campillo, C., R., (2016). Larva migratoria. Caso clínico. Revista española depododlogia. 27, (2), 82-85. doi: 10.1016/j.repod.2016.06.001

Campos, M., L, Quesada, C., A. y Rubio, F., C. (2007). Larva migrans cutánea: lesiones múltiples tras viaje a Brasil. SEMERGEN. 33(2), 100-101. doi: 10.1016/S1138-3593(07)73856-X

Cárdenas Perea, M. E., Gándara Ramírez, J. L., Cruz López, O., Pezzat Said, E., & Pérez Hernández, M. A. (n.d.). Larva migrans cutánea. 2013. Recuperado el 10 de abril de 2019, de http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02032a&AN=per.PER01000367914&lang=es&site=eds-live

Carrasquer-Pirla, M., T. y Clemos, M., S. (2017). Larva Migrnas cutánea a propósito de caso clínico. 43(4), 51-52. Doi: 10.1016/j.semerg.2016.07.012

Kasper, d., L., Huaser, S., L., t al. (2016). Harrison, principios de medicina interna. DF, Mexico: McGraw Hill editores S.A. pp 1411-1415.

Plascencia Gómez, A., Proy, H., Eljure, N., Atoche Dieguez, C., Rocher C., C. C., & Bonifaz, A. (2013). Larva migrans cutánea relacionada con Ancylostomas. Dermatologia Revista Mexicana, 57(6), 454–460. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=93460342&lang=es&site=eds-live

Supplee, S. J., Grupta, S., y Alweis, R. (2013), Creeping eruption,: cutaneous larva migrans. Journal of community hospital internal medicine perspectives, 3(3-4), 10.3402/jchimp.v3i3-4.21833. doi: 10.3402/jchimp.v3i3-4.21833

Varela Castro, C. S., Varela Cerdeira, Mª., & Pascual Martín, M. L.. (2002). Larva migrans cutánea: diagnóstico de sospecha y tratamiento en Atención Primaria. Medifam, 12(10), 77-81. Recuperado en 12 de mayo de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002001000008&lng=es&tlng=es.

EFECTIVIDAD DE LA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA EN EL TRATAMIENTO DE LA CEFALEA TENSIONAL

EFFECTIVENESS OF THE ORTHOPEDIC MANUAL THERAPY IN THE TREATMENT OF TENSION-TYPE HEADACHE.

Pág. 6-11

Maripaz Álvarez Hernández y Andrea Campos Villarreal.
Estudiantes de licenciatura de la Escuela de Fisioterapia, Universidad de Ciencias Médicas UCIMED
SanJosé, Costa Rica

Recibido: 15 julio
Aprobado:29 julio

Resumen:

Las cefaleas son una de las dos patologías más recurrentes a nivel mundial. (Stuhr, Earnshaw & Duncombe, 2014). Dentro de las divisiones de las mismas se encuentra la tensional, en la cual la persona padece al menos un episodio de dolor de cabeza al mes, que dura de 30 minutos a 7 días (López et al., 2016). La sintomatología asociada a esta patología, es: dolor en la zona, una alta sensibilidad a cualquier estímulo y contracturas musculares de la musculatura cervical. (Monzani, Espí, Zurriaga & Andersen, 2016).

La terapia manual ortopédica, es un área de la terapia física en el manejo de las condiciones, basado en el razonamiento clínico neuromusculoesquelético, utiliza abordajes de tratamiento específicos dentro de los cuales están las técnicas manuales y ejercicios (IFOMPT, 2014).

Metodología: Se realizó una revisión sistemática de dos bases de datos. Los artículos revisados sometieron pacientes a diferentes pruebas pre y post tratamiento de fisioterapia manual ortopédica. Las escalas utilizadas para determinar su efectividad fueron: encuesta de salud de forma corta (SF-12), y distintos criterios del índice de discapacidad en dolores de cabeza. También se revisaron los datos finales obtenidos de tres revisiones bibliográficas que utilizaban las mismas escalas o la escala visual análoga (EVA).

Resultados: Un total de 5 artículos cumplieron todos los criterios de inclusión. La investigación muestra la efectividad de la Terapia Manual Ortopédica para el tratamiento de cefaleas tensionales en 4 de los 5 artículos consultados. En las revisiones sistemáticas, se demuestra la eficacia de la TMO en el abordaje de las cefaleas tensionales; mientras que en los ensayos clínicos los resultados con la prueba SF-12 muestran datos no favorables para esta técnica terapéutica.

Conclusiones: la fisioterapia manual ortopédica puede ser un tratamiento alternativo para la cefalea tensional.
Palabras clave: Terapia Manual Ortopédica, TMO, cefaleas tensionales

Abstract: Headaches are one of the two most common pathologies worldwide. (Stuhr, Earnshaw & Duncombe, 2014). Within the divisions of the same is the tensional type, in which the person suffers at least one episode of headache per month that lasts from 30 minutes to 7 days (López et al., 2016). The symptomatology associated with this pathology is: pain in the area, a high sensitivity to any stimulation and muscle contractures of the cervical musculature. (Monzani, Espí, Zurriaga & Andersen, 2016).
Orthopedic manual therapy, is an area of physical therapy in the management of conditions, based on neuromusculoskeletal clinical reasoning, uses specific treatment approaches within which are manual techniques and exercises (IFOMPT, 2014).

Methodology: A systematic review of two databases was carried out. The reviewed articles submitted patients to different orthopedic manual physiotherapy pre- and post-treatment tests. The scales used to determine its effectiveness were: short form health survey (SF-12), and different criteria of disability index in headaches. We also reviewed the final data obtained from three bibliographic reviews that

CC BY ND NC

used the same scales or the visual analog scale (VAS).

Results: A total of 5 articles met all the inclusion criteria. The research shows the effectiveness of Orthopedic Manual Therapy for the treatment of tension headaches in 4 of the 5 articles consulted. In systematic reviews, the effectiveness of BMT in the treatment of tension headaches is demonstrated; while in the clinical trials the results with the SF-12 test show data not favorable for this therapeutic technique.

Conclusions: Orthopedic Manual Physiotherapy can be an alternative treatment for tension headache.

Keywords: Orthopedic Manual Therapy, BMT, tension headaches

Introducción:

Los dolores de cabeza conforman una de las dos patologías más recurrentes a nivel mundial, afectando un aproximado del 80% de la población (Stuhr, Earnshaw & Duncombe, 2014). En la mayoría de los casos, no reciben la atención médica que requieren. Las cefaleas tensionales pueden estar asociadas a disfunciones en la articulación temporomandibular. (Stuhr, Earnshaw & Duncombe, 2014).
La cefalea tensional, es la que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes teniendo una prevalencia en América de un 20% a un 30% (López, Jiménez, de la Hoz Aizpurua, Grande & de las Peñas, 2016). Su alta incidencia, se puede atribuir a factores económicos, sociales y de vida diaria; que pueden variar dependiendo de la persona. (Rodríguez, Espí, Oliva, Falla & Oliva, 2016).

Para que el dolor de cabeza sea considerado de tipo tensional, la persona tiene que padecer al menos un episodio al mes, el cual puede durar de 30 minutos a 7 días (López et al., 2016). En el caso que la crisis se prolongue por 15 días o más, por tres meses consecutivos, se llega a considerar crónica (Chaibi & Russell, 2014).

Su mayor característica es la sensación de opresión (Cumplido, Fernández, Alguacil & Molina, 2017). Cuyo principal mecanismo fisiopatológico, es un aumento de la sensibilización central que se ve prolongada o aumentada por nociceptores periféricos de los tejidos (Fernández & Courtney, 2014). Estos de igual forma, se ven afectados por factores externos como el estrés, la falta de sueño, la cafeína, entre otros (López et al., 2016).
La sintomatología asociada a las cefaleas tensionales, son principalmente dolor en la zona y una alta sensibilidad a cualquier estímulo (Monzani, Espí, Zurriaga & Andersen, 2016). Además, las contracturas musculares en la zona pericraneal, suboccipital y músculos cervicales. En algunos casos, por la opresión que genera la musculatura puede llegar a presentar síntomas de tipo neurológico (Monzani et al, 2016).

La sintomatología asociada a las cefaleas tensionales, son principalmente dolor en la zona y una alta sensibilidad a cualquier estímulo (Monzani, Espí, Zurriaga & Andersen, 2016). Además, las contracturas musculares en la zona pericraneal, suboccipital y músculos cervicales. En algunos casos, por la opresión que genera la musculatura puede llegar a presentar síntomas de tipo neurológico (Monzani et al, 2016).

Actualmente la primera opción de prevención o tratamiento usada para esta son los fármacos (Moore, Sibbritt & Adams, 2017). Sin embargo; el frecuente consumo de estos puede llegar a producir episodios más seguidos y en algunos casos de mayor intensidad (Chaibi & Russell, 2014). Debido a esto se han implementado tratamientos alternativos o complementarios dentro de los cuales se puede encontrar la fisioterapia manual realizada en fisioterapia (Moore, Sibbritt & Adams, 2017), la cual se destaca por ser no invasiva y de bajo costo (Monzani et al, 2016).

La terapia manual ortopédica, se define como un área especializada de la terapia física en el manejo

de las condiciones neuromusculoesqueléticas, basada en el razonamiento clínico, utilizando abordajes de tratamiento altamente específicos que incluyen técnicas manuales y ejercicios terapéuticos basados en evidencia clínica y científica (IFOMPT, 2014).

La historia de la Terapia Manual Ortopédica da inicio en Noruega, durante los años 50, con el fisioterapeuta Freddy Kaltenborn, quien después de estudiat bajo la tutela de distintos médicos propone "el movimiento de juego articular, en relación con un plano de tratamiento, para evaluar la biomecánica y la regla convexa-cóncava para el entendimiento del movimiento articular." (Kaltenborn, 2018).

Entre las múltiples maniobras que presenta y propone la TMO para el tratamiento de la cefalea cervicogénica, se destacan las técnicas de movilización de tejido blando, manipulación cervical, ejercicios de musculatura del cuello y cabeza, y técnicas inhibitorias miofasciales de distintos músculos como: trapecio superior, esternocleidomastoideo, temporal, suboccipitales, extraoculares, entre otros (Caballero, Antón & Reyna, 2017).

Numerosos estudios han mostrado resultados positivos a la hora de reducir la frecuencia, la intensidad y la duración de las cefaleas, con una mejora en la calidad de vida, la discapacidad y el rango de movimiento cervical (Cumplido et al., 2017). Se cree que estos cambios clínicos se logran mediante una cascada de cambios neurofisiológicos en el sistema nervioso central y periférico (López et al., 2016), causados por estímulos mecánicos que estimulan los receptores de su misma naturaleza, que inhiben a los nociceptores resultando en una disminución del dolor (López et al., 2016).

La terapia manual ortopédica, resulta ser efectiva en el alivio del dolor causado por las cefaleas y una mejora de la calidad de vida de la persona (Rodríguez et al, 2016), sin embargo, su éxito en esta patología no se le atribuye a una técnica en específico sino al conjunto de varias maniobras (Rodríguez et al,, 2016).

La presente investigación tiene como propósito evaluar la efectividad del tratamiento de la cefalea de tipo tensional utilizando técnicas de terapia manual ortopédica. Esto debido a que posee una prevalencia que afecta a casi un tercio de la población y llega a causar efectos adversos en cuanto a la salud de la persona.

Metología

Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed y Cochrane utilizando las frases "Terapia manual en el tratamiento de Cefaleas Tensionales" o "Orthopedic Manual Therapy for tensional headaches". Se obtuvo un total de 38 artículos. Posteriormente se excluyeron 5 artículos que no cumplían con los criterios de ser revisiones sistemáticas o ensayos clínicos o por estar escritos en otro idioma que no fuera el español o inglés.

De los 33 artículos se aplicaron criterios de temporalidad, seleccionando únicamente los que cumplían con haber sido publicados del 2014 hasta la actualidad, lo que redujo la cifra a 10. Seguidamente se agregan las palabras clave "Tensional headches" o "cefaleas tensionales", razón por la cual se eliminaron 2, para un total de 8 artículos.

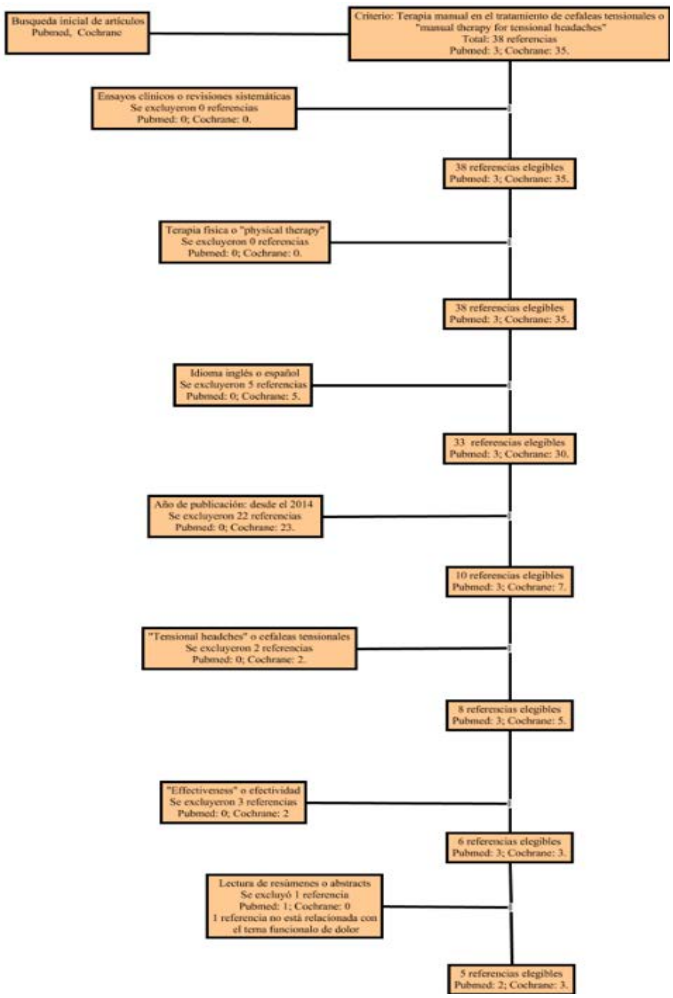

Figura 1. Proceso de selección de los estudios.

Por último, luego de la lectura del resumen de cada artículo, se excluyen aquellos que no tenían que ver con estudios que valoraran la efectividad del tratamiento dando como resultado 6 artículos para la investigación.

Resultados

El primer artículo es una revisión sistemática de 10 estudios. Todos los participantes fueron diagnosticados con Cefalea Tensional, de acuerdo a lo establecido por la International Headache Society. Todos los documentos revisados utilizaron 3 grupos experimentales y 1 control, con una cantidad promedio de 60 participantes en total. Los experimentales utilizaron técnicas de inhibición de suboccipitales, manipulación global occipital de atlas y axis, y la combinación de ambas técnicas. El grupo control no recibió ningún tipo de terapia. Las sesiones se llevaron a cabo en un periodo de 4 a 6 semanas con una duración de 10 a 45 minutos.
La medición de la efectividad del tratamiento se realizó mediante la Escala Visual Análoga (EVA), el Índice de discapacidad en dolores de cabeza (HDI) y un diario en el cual los pacientes llevaban un registro sobre la frecuencia de las cefaleas. Se realizó una evaluación al inicio del tratamiento y un mes y medio luego de haber finalizado. De acuerdo con la información recolectada este artículo concluye que todos los grupos presentaron una mejoría con respecto al grupo control. Los tratamientos que incluyeron una terapia que combina diversas técnicas manuales fueron los más efectivos. Con una P de 0.001 que muestra la significancia estadística.

El segundo artículo de igual forma es una revisión sistemática. En esta se revisaron 14 artículos, en los cuales los pacientes tratados tenían un rango de edad de 20 a 50 años. Todos los participantes fueron diagnosticados con cefalea tensional episódica o crónica, de acuerdo con lo establecido por la International Headache Society. Los documentos revisados utilizaron 3 grupos experimentales y 1 control, con una cantidad promedio de 30 participantes en total. En los experimentales se realizó manipulación de tejidos blandos, técnicas articulares y la combinación de ambas técnicas. El grupo control recibió otro tipo de técnicas terapéuticas que no incluyeran terapia manual. Las sesiones de terapia se llevaron a cabo en un periodo de 9 a 12 semanas con una duración de 40 minutos en promedio. La medición de la efectividad del tratamiento, se realizó mediante la escala EVA y un diario de cefaleas que indicaba intensidad y frecuencia de las mismas. Según el análisis del artículo, la terapia manual es efectiva en la disminución de la intensidad y la frecuencia de las cefaleas. Con una P de 0.05 lo que demuestra significancia estadística.
El tercer estudio es un meta-análisis de 5 artículos. Todos los participantes fueron diagnosticados con Cefalea Tensional episódica o crónica, de acuerdo a lo establecido por la International Headache Society. Los documentos revisados utilizaron 1 grupo experimental y 1 control, con una cantidad promedio de 40 participantes en total. El grupo control recibió la terapia farmacológica estándar para el tratamiento de cefaleas. Las sesiones de terapia se llevaron a cabo en un periodo de 4 a 6 semanas con una duración de 10 a 30 minutos. La medición de la efectividad del tratamiento se realizó mediante la Escala EVA y un diario de cefaleas que indicaba intensidad y frecuencia de las mismas.
Según las conclusiones del artículo, la terapia manual muestra ser levemente mejor que el tratamiento con fármacos. Con una p de 0.05 siendo significativa.
El cuarto estudio analizó una población de 76 adultos de una edad promedio de 39 años con cefalea tensional, los cuales fueron divididos en cuatro grupos a los que se les realizaría una técnica diferente. Al primer grupo se le realizaría una inhibición de la musculatura suboccipital, al segundo una manipulación de occipucio, atlas y axis, al tercero una combinación de las técnicas mencionadas anterior mente y al cuarto grupo de pacientes se les colocaría únicamente la cabeza en neutro por el tiempo determinado para la terapia. A todos los sujetos, se les sometió a una terapia semanal durante un mes. La evaluación para medir el efecto del tratamiento en este estudio fue el cuestionario SF-12, el cual se realizó antes y después de la terapia. En el caso del primer grupo los datos pretratamiento fueron 37.26 y pos tratamiento 38.15, con una

P de 0.27; en el segundo el pretratamiento fue: 1.00 y postratamiento: 39.89 con una p de 0.89, el tercero mostro 39.57 pretratamiento y 39.89 postratamiento resultando en una p de 0.66, el último grupo tuvo una P de 0.06 con un pretratamiento de 39.10 y un postratamiento de 40.05. Los resultados del artículo no indican cambios significativos, sin embargo, entre grupos sí se dio una diferencia significativa en el último grupo. (Espí, Rodríguez, Oliva, Molina & Falla, 2016).

El quinto estudio analizó una población de 76 adultos de edades entre 29 y 51 años, los cuales fueron divididos de igual manera que en la cuarta referencia, estos se sometieron a un tratamiento de 30 minutos semanales por un mes. En este caso los autores utilizaron el índice de discapacidad de dolores de cabeza para evaluar los posibles beneficios obtenidos del tratamiento con terapia manual. En cuanto a la frecuencia del dolor el primer grupo registra 2.63 pre-tratamiento y 2.47 post-tratamiento, p=0.36, el segundo 2.42 pretratamiento y 2.05 postratamiento, p=0.03, el tercero 2.58 pretratamiento y 2.32 postratamiento, p=0.02 y el control 2.63 de pretratamiento y 2.63 postratamiento, p= 1.00; demostrando significancia estadística para la manipulación global occipital, atlas y axis y técnicas combinadas. Para la severidad 2.26 pre-tratamiento, 2.05 post-tratamiento y p=0.04 para el grupo uno , 2.37 de pre-tratamiento, 1.63 post-tratamiento y p=1.63 para el grupo dos, 2.16 pre-tratamiento, 1.74 post-tratamiento y p=0.01 para el grupo tres y 2.05de pre-tratamiento, 2 post-tratamiento y p=0.78; lo que indica significancia estadística a favor de la técnica de inhibición de suboccipitales y la combinación de técnicas. Por último, en cuanto a la funcionalidad se indica: 26.53 pre-tratamiento, 23.58 post-tratamiento, p=0.03 para el grupo uno. 22.84 de pre-tratamiento, 15.05 post-tratamiento y p=0.000 para el grupo dos,

Autor	Grupos de tratamiento	Edad promedio	n	T.tx m	Duración del los episodios de la cefalea	Fc. Tx	SF-12			Frecuencia del dolor según HDI			Severidad del dolor según HDI			Funcionalidad según HDI		
							PRT	POT	P	PRT	POT	P	PRT	POT	P	PRT	POT	P
Lopez, E et al	G1: inhibición de suboccipitales	39.9 ± 10.9	19	1	30 min a 7 d	1 d x sem	37.26	38.15	0.27									
	G2: manipulación global occipital, atlas y axis		19				41.00	40.89	0.89									
	G3: combinación G1 y G2		19				39.57	39.89	0.66									
	GC: colocación de la cabeza en neutro		19				39.10	40.05	0.06									
Lopez, E et al	G1: inhibición de suboccipitales	43.74 ± 13.73	19	1	30 min a 7 d	1d x sem 30min				2.63	2.47	0.36	2.26	2.05	0.04	26.53	23.58	0.03*
	G2: manipulación global occipital, atlas y axis	34.05 ± 8.35	19							2.42	2.05	0.03	2.37	1.63	0.004	22.84	15.05	0.000*
	G3: combinación G1 y G2	41.58 ± 10.02	19							2.58	2.32	0.02	2.16	1.74	0.01	29.37	19.89	0.000*
	GC: colocación de la cabeza en neutro	41.58 ± 10.02	19							2.63	2.63	1.00	2.05	2	0.78	21.89	21.26	0.84

CC BY ND NC

Referencias Bibliográficas

Caballero, L., Antón, P., & Reyna, J. (2017). Efecto de la terapia manual en la cefalea tensional. Neurología, 32(3), 137-204. doi: 10.1016/j.nrl.2015.06.005

Chaibi, A., & Russell, M. B. (2014). Manual therapies for primary chronic headaches: a systematic review of randomized controlled trials. The journal of headache and pain, 15(1), 67. doi: 10.1186/1129-2377-15-67

Cumplido, C. Fernández, P. Alguacil, I. & Molina, F. (2017) Terapia manual en adultos con cefalea tensional: revisión sistemática. Neurología. Manuscrito entregado para la publicación. doi: 10.1016/j.nrl.2017.12.004

Espí-López, G., López-Bueno, L., Vicente-Herrero, M., Martinez-Arnau, F., & Monzani, L. (2016). Efficacy of manual therapy on anxiety and depression in patients with tension-type headache. A randomized controlled clinical trial. International Journal of Osteopathic Medicine, 22, 11-20. doi: 10.1016/j.ijosm.2016.05.003

Espí Lopez, G., Rodríguez Blanco, C., Oliva Pascual Vaca, A., Molina Martinez, F., & Falla, D. (2016). Do manual therapy techniques have a positive effect on quality of life in people with tension-type headache? a randomized controlled trial. European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine, 52(4), 447-456. Retrieved from https://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2016N04A0447

Espí Lopez, G., Rodríguez Blanco, C., Oliva Pascual Vaca, A., Benítez Martínez, J; Lluch, E; & Falla, D. (2014). Effect of manual therapy techniques on headache disability patients with tension-type headache. Randomized controlled trial. (2014). European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine, 50(6), 641-647. Retrieved from https://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2014N06A0641

Fernández, C., & Courtney, C. (2014). Clinical reasoning for manual therapy management of tension type and cervicogenic headache. Journal of Manual & Manipulative Therapy, 22(1), 45-51. doi: 10.1179/2042618613Y.0000000050

Kaltenborn, T. (2018). Nordic OMT History. Manuscrito no publicado. Recuperado de: https://www.freddykaltenborn.com/history-of-omt/

López, C. L., Jiménez, J., de la Hoz Aizpurua, J., Grande, J., & de las Peñas, C. (2016). Eficacia de la terapia manual en el tratamiento de la cefalea tensional. Una revisión sistemática desde el año 2000 hasta el 2013. Neurología, 31(6), 357-369. doi: 10.1016/j.nrl.2014.01.002

Monzani, L. Espí, G. Zurriaga, R. & Andersen, L. (2016) Manual therapy for tension-type headache related to quality of work life and work presenteeism: Secondary analysis of a randomized controlled trial. Complementary Therapies in Medicine, 25, 86-91. doi: 10.1016/j.ctim.2016.01.008

Moore, C., Sibbritt, D., & Adams, J. (2017). A critical review of manual therapy use for headache disorders: prevalence, profiles, motivations, communication and self-reported effectiveness. BMC neurology, 17(1), 61. doi: 10.1186/s12883-017-0835-0

IFOMPT (2014). Ortopaedic Manual Physical Therapy (OMPT) Definition. Manuscrito no publicado. Recuperado de: http://www.ifompt.org/About+IFOMPT/OMPT+Definition.html

Rodríguez, C. Espí, G. Oliva, F. Falla, D. & Oliva, A. (2016). Do manual therapy techniques have a positive effect on quality of life in people with tension-type headache? A randomized controlled trial. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 4(52), 447-456. PMID: 26928164

Stuhr, S. Earnshaw, D. & Duncombe A. (2014). Use of orthopedic manual physical therapy to manage chronic orofacial pain and tension-type headache in

La anticoncepción en menores de edad: una mirada desde el Bioderecho.

CONTRACEPTION IN MINORS: A LOOK FROM THE BIOLAW

Pág. 12-17

Recibido:10 junio 2019
Aprobado: 13 junio 2019

Dr. Alejandro A. Marín Mora[1]
1 Médico, Máster en Bioderecho por la Universidad de Murcia,España
Farmaceutico de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) San José, Costa Rica.

Resumen:

La anticoncepción en menores de edad puede despertar inquietudes éticas y legales más que médicas, ya que los nuevos anticonceptivos hormonales y los tradicionales de barrera han demostrado eficacia y seguridad en esta población, sin embargo, algunos sectores todavía pueden cuestionar su uso en las personas menores de edad.

Palabras clave: anticoncepción hormonal, personas menores de edad.

Abstract

Contraception in minors can arouse ethical and legal consultations rather than medical, since new hormonal contraceptives and traditional barrier have evaluated the efficacy and safety in this population, however, some sectors can still question their use in people minors

Keywords: hormonal contraception, minors.

Un análisis del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia encontró que las personas menores de edad requieren en ciertos países del consentimiento de sus tutores legales para solicitar servicios e insumos de salud sexual y reproductiva (SSR), prevención y atención del VIH. Sin embargo, este reporte analizó que este requerimiento no guardaba relación con las normas que establecen la edad de consentimiento para iniciar relaciones sexuales, sin que medien consecuencias penales. Por ello una persona joven que inicia su vida sexual a la luz de la legalidad, no debería esperar hasta la mayoría de edad para acceder libremente a los servicios de SSR, pues es en este período en que las y los adolescentes son más vulnerables a los embarazos no deseados y a contraer infecciones de transmisión sexual, incluyendo el VIH.

Para efectos de Costa Rica merece la pena recordar preceptos que recoge nuestro Código de la Niñez y la Adolescencia, como lo son sin fin exhaustivo: el Interés superior del menor, el Derecho a la información, el Derecho a la privacidad y el Derecho a la atención médica.

Dicho lo anterior, y ante el amplio número de documentos normativos que, aunque de distinto rango convergen en el tema, no se puede desconocer que la condición que prima es el denominado “interés superior del menor”.

Si bien es conocida e irrefutable la doctrina del “menor maduro”, que sienta su desarrollo con la sentencia británica en caso de Gillick V. West Norfolk and Wisbech Area Health Authority., donde se puede leer; “...*La capacidad de un menor para tomar sus propias decisiones dependen de que tenga suficiente comprensión e inteligencia, y no debe determinarse en función de una edad límite que haya sido fijada en el plano judicial*…”[1]. Siguen las distintas autoridades e instituciones obligadas a velar y proteger el interés superior del menor; integrando ambos conceptos, doctrina del “menor maduro” / interés superior del menor; nace

así la obligatoriedad del derecho de la persona menor de edad a la información y al asentimiento informado, conforme no solo su edad cronológica sino su capacidad y grado de madurez.

El interés superior del menor se ha configurado como principio del Derecho en las últimas décadas. La concepción de protección de los niños, por el ordenamiento jurídico se puede encontrar en el sistema costarricense y en otros del entorno, desde hace tres décadas. Muestra de ello es la Convención de los Derechos del Niño (1989)[2], que establece el principio del interés superior del niño en su artículo 3, como criterio rector de todas las medidas tomadas tanto por instituciones públicas como privadas.

La representación de los menores se va haciendo tanto menos necesaria, cuanto mayor sea la madurez y capacidad de comprensión del menor respecto de la realidad que lo rodea. Así, a menor edad, más lógica y adecuada parece la necesidad de acudir a los mecanismos de protección y representación que supone la tutela de los menores

La autoridad del pater familias toma especial importancia en la toma de decisiones que afectan al menor, al carecer éste de la responsabilidad y consciencia necesarias para otorgarles validez jurídica y efectos vinculantes[3]. Sin embargo, la representación legal de los menores tiene como límites el interés del representado.

Si bien el término "mejor interés" o "interés superior" describe genéricamente el bienestar del menor, no es posible establecer una definición exacta sobre su significado, pues siempre deberá colocarse en relación a una serie de contextos individuales, dentro de los que destacan, la edad y el nivel de madurez del niño, la presencia o ausencia de sus padres o tutores, y el tipo de decisión a tomar, sea presente o futura. El principio de interés superior del menor debe ser considerado en cada circunstancia, en cada decisión que afecte o pueda afectar a futuro a un menor. Por ello y en el caso particular de la anticoncepción deben valorarse todos los cursos de acción posibles a nivel clínico para, de entre ellos, elegir la acción que mejor respete el interés del menor.

El respeto a la personalidad del menor y a su libre desarrollo conlleva la necesidad de reconocerle cierto ámbito de autonomía para determinar, en la medida que su madurez se lo permita, la línea de desarrollo que considere más proporcionada con sus propias cualidades, lo que conlleva la necesidad de reconocerle un progresivo ámbito de actuación de forma independiente y conscientemente responsable.

Por lo tanto y en la misma línea de ideas no se debe considerar que el "menor" es un "incapaz"; por el contrario, es una persona cuya capacidad de obrar y/o actuar está limitada, lo cual justifica en este punto la función tuitiva que debe representar la patria potestad.

Para Rivero Hernández el menor es, ante todo, persona, en su acepción más esencial y trascendente y no sólo en su dimensión jurídica (titular de derechos), sino también en su dimensión humana (ser que siente y piensa)[4].

En este orden de ideas la doctrina ha señalado que: "el poder sobre el menor ni es ilimitado ni puede ser igual en todo el curso de la minoría. Está relativizado por su finalidad primaria: el provecho y guarda de la persona y bienes del menor, en tanto éste sea incapaz de gobernarse por sí mismo. En ningún caso, la personalidad del menor puede quedar absorbida, sustituida y desplazada por la de su representante legal"[5].

En base a lo anterior, al determinar el mejor interés del menor, se deben considerar todos los derechos que puede tener el joven adolecente.

Se debe tomar en consideración toda la realidad, todas las perspectivas como se mencionó, no solo clínica, sino además social, educativa y familiar que lo rodea, atendiendo a su opinión. En cualquier caso, si entraran en conflicto distintas disposiciones legales, siempre se habrá que tener en cuenta la que garantice los mayores estándares de protección. El principio del mejor interés del menor se configura como un marco de referencia irrenunciable para los órganos jurisdiccionales que deban interpretar cualquier normativa o situación que requiera tomar decisiones que afecten a un menor.

Tanto la doctrina como la praxis clínica vienen considerando que algunos menores tienen la suficiente capacidad para recibir información referente a su salud y para otorgar el consentimiento por sí mismos[6]. El proceso de toma de decisiones en el ámbito sanitario se desdobla en un conjunto de derechos, entre los cuales se encontraría el consentimiento informado propiamente dicho, así como el derecho a recibir información adecuada o el derecho a la confidencialidad sobre dicha información clínica.

En un ejercicio de derecho comparado podemos apreciar como para Andreu Martínez[7], en el artículo 162 del Código Civil Español, se establece una cuestión vital a la hora de estudiar los derechos relativos a la salud y su ejercicio por los menores de edad, el artículo 162 expresa: "*Los padres que ostenten la patria potestad tienen la representación legal de sus hijos menores no emancipados. Se exceptúan: 1º- Los actos relativos a derechos de la personalidad u otros que el hijo, de acuerdo con las Leyes y con sus condiciones de madurez, pueda realizar por sí mismo*." Esto instituye que los derechos de personalidad no pueden ser objeto de patria potestad. Por lo que podríamos entrar a debatir sobre la categorización de la salud sexual y reproductiva como derechos relativos de la personalidad.

Habiendo definido claramente los conceptos de menor maduro e interés superior del menor pueden observarse dos grandes supuestos en el tema que nos acontece, partiendo de la realidad legal de Costa Rica.

El primer supuesto se desarrolla en la prescripción y despacho de tratamientos anticonceptivos a personas con edades comprendidas entre los 15 y 18 años, ya que la legislación estable como edad para las relaciones sexuales consentidas entre personas menores de edad -mayores de 15 años- y personas mayores de edad, donde la diferencia entre ambos no sobrepase los siete años.

El segundo supuesto se desarrolla para la prescripción y despacho de tratamientos anticonceptivos en personas menores de quince años, donde la legislación no permite relaciones sexuales entre menores de quince años y personas mayores de edad.

El criterio para determinar dos supuestos se basa en la división que establece el Código Penal en su artículo 159.

Ahora bien, debe señalarse que la Ley No 9406 de Relaciones Impropias y Abusivas al modificar el Código Penal en su artículo 159, no penaliza las relaciones entre menores, por lo que solamente podría plantearse un supuesto: la prescripción y despacho de tratamientos anticonceptivos en personas menores de edad, sin distingo de edad. Sin embargo, es prudente hacer un distingo de edades para considerar ciertos aspectos relevantes.

Como revelan las estadísticas del INEC para el año 2017 presentadas a continuación, la situación amerita acciones por parte de todas las instituciones gubernamentales, académicas y sociedad civil.

Cuadro 1. Total de nacimientos por grupos de edades de la madre,según provincia de la residencia de la madre,2017

Provincia de residencia de la madre	Grupos de edades de la madre									
	Total	Menos de 15	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 y más	Ignorada
Total	**68 816**	**301**	**9 849**	**18 390**	**17 943**	**13 969**	**6 789**	**1 468**	**79**	**28**
San José	20 332	59	2 478	5 237	5 411	4 437	2 244	430	27	9
Alajuela	14 839	73	2 168	4 148	3 915	2 899	1 310	306	15	5
Cartago	6 852	25	826	1 740	1 823	1 522	761	147	8	-
Heredia	6 163	23	696	1 562	1 604	1 389	729	153	6	1
Guanacaste	5 675	23	935	1 552	1 462	1 069	504	117	9	4
Puntarenas	7 316	43	1 296	1 986	1 878	1 326	636	144	5	2
Limón	7 639	55	1 450	2 165	1 850	1 327	605	171	9	7

Fuente: INEC (disponible en: http://www.inec.go.cr/poblacion/nacimientos, último acceso 30 setiembre 2018).

Legalidad en el segundo supuesto: "Prescripción y despacho de tratamientos anticonceptivos a personas menores de edad comprendidas entre los 13 y 15 años.

Con la aprobación de la Ley N° 9406, en la cual se reformaron el Código Penal, el Código de Familia, el Código Civil y la Ley Orgánica del Tribunal Supremo de Elecciones, se despenaliza las relaciones sexuales entre dos personas menores de edad. Dicho de otro modo, esta legislación no limitó las relaciones sexuales entre pares.

Resultaría sencillo argumentar que la Ley N° 9406 al establecer los 15 años, como edad para lo que puede denominarse el "consentimiento sexual", impediría a una institución prestadora de servicios de salud la prescripción y el despacho de tratamientos anticonceptivos a personas menores de quince años.

Sin embargo, debe recalcarse que la legislación actual no impide o penaliza que dos personas menores de edad -que no estén diferenciados por más de cinco años en su edad cronológica- puedan mantener relaciones sexuales que culminen con un embarazo no deseado.

Si la anterior premisa es veraz, de ella nace la obligatoriedad del estado social de derecho, de brindar una serie de recursos que velen por un desarrollo sexual y reproductivo afectivo, -no abusivo- y en el cual se garanticen todos los derechos de los niños(as) y adolescentes, entre ellos la consejería educativa y el acceso a los métodos que eviten un embarazo no deseado.

Son amplios los estudios que desde la psicología, economía y trabajo social entre otras disciplinas, han analizado las dimensiones del embarazo en adolescentes, recomendando a los estados velar y dirigir acciones a evitarlos, por las múltiples secuelas físicas, emocionales y socio-económicas que poseen, por ello y en aras de proteger a esta población, en resguardo del interés superior del menor, y en base a la legislación actual en materia penal que no limita las relaciones sexuales entre pares, el Estado bajo criterio técnico del prescriptor debe garantizar el acceso oportuno a educación y tratamientos médicos de naturaleza anticonceptiva y de protección a enfermedades de transmisión sexual.

Asimismo, resaltan para argumentar la figura de "salud pública" los datos que señala la Encuesta

Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva 2010: “la mayoría de las personas encuestadas señalaron haber iniciado las relaciones sexuales entre los 15 y 19 años de edad (60,2% hombres y 59,7% mujeres); sin embargo, se observó que los hombres iniciaron antes pues un 20,9% reportó su primera relación con penetración vaginal entre los 10 y 14 años, comparado con un 9,8% por parte de las mujeres. La edad promedio de inicio de relaciones sexuales en hombres fue 15,2 años y en mujeres, 15,8 años”.

A lo anterior se suman las enfermedades de transmisión sexual, para el periodo 2002-2012, el Ministerio de Salud registró 224 casos de VIH en el grupo poblacional de 10 a 19 años (15 casos en el grupo de 10 a 14 años, y 205 casos en el grupo de 15 a 19 años).

Así las cosas, se puede concluir para ambos supuestos y regidos por el principio de legalidad, que encuentra su fundamentación en el artículo 2 del Código de la Niñez y la Adolescencia No. 7739, así como en los artículos supracitados del Código Penal y basados en el riesgo para la vida y salud del y la adolescente, y en procura de garantizar su derecho a la salud, su interés superior, y en respecto a la doctrina del menor maduro; es potestad y obligación del profesional en salud la prescripción del método anticonceptivo y de protección pertinente según su criterio clínico.

Por ultimo no podemos finalizar sin mencionar las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud donde establece líneas de acción para la prevención de embarazos, infecciones de trasmisión sexual y VIH en personas adolescentes, entre las más importantes señala: Informar y empoderar a las niñas, mantener a las niñas y adolescentes en la escuela, Influir sobre las normas culturales para disminuir el respaldo al matrimonio temprano, educación sexual integral y brindar consejería, información y acceso a métodos anticonceptivos, entre otras. Estas recomendaciones están basadas en evidencia científica y al impacto que han tenido a nivel mundial, por ejemplo, en el año 2012, el uso de anticonceptivos contribuyó a prevenir 218 millones de embarazos no planificados en los países en desarrollo, sí como 55 millones de partos no planificados, 138 millones de abortos (40 millones de ellos inseguros), 25 millones de abortos involuntarios y 118.000 muertes maternas.

Así mismo OMS recomienda los anticonceptivos de larga duración para la población adolescente, desde la menarca, en específico el dispositivo intrauterino con levonorgestrel, los implantes subdérmicos y los inyectables combinados mensuales y asociados al método de protección de barrera, el condón. Por lo tanto, se concluye que el país actúa a derecho y con ética al proporcionar métodos anticonceptivos y educación en sexualidad y afectividad a la población joven y adolecente.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

1 Gillick V. West Norfolk and Wisbech Area Health Authority, 1985, 3 All Er, Pág. 402, 423.
2 Aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989. Instrumento de Ratificación del Protocolo facultativo de la Convención sobre los Derechos del Niño relativo a un procedimiento de comunicaciones elaborado en Nueva York, el 19 de diciembre de 2011. BOE. núm. 27, de 31 de enero de 2014.
3 Junquera De Estéfani, R., Minoría de edad, paternalismo y capacidad de decisión: ¿hacia una mayoría de edad sanitaria?", en S. Adroher Biosca y F. De Montalvo Jaaskelain (ed.), Los avances del Derecho ante los avances de la Medicina, Madrid, Thomson-Aranzadi/Comillas, 2008, pp. 488-489.
4 Rivero Hernández, F., El interés del menor, Madrid, Dykinson, 2007, pág. 56.
5 Durán Ayago, A., La protección internacional del menor desamparado: régimen jurídico, España, Colex, 2004, pág. 30.
6 Curbelo, D., "El consentimiento informado en el menor de edad. Revisión a la luz de la nueva normativa", en Boletín Canarias Pediátrica, Vol. 27, 2003, nº 3, página. 339.
7 Andreu Martínez, B. Consentimiento por sustitución. En: Salcedo J. R, director, Andreu MB, Fernández JA, coordinadores. Derecho y Salud. Estudios de Bioderecho. Comentarios a la Ley 3/2009, de Derechos y deberes de los Usuarios del Sistema Sanitario de la Región de Murcia. 1ª ed. Valencia: Tirant lo Blanch, 2013, pág. 159.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

UNICEF. Análisis sobre legislaciones y políticas que afectan el acceso de adolescentes y jóvenes a los servicios de SSR y VIH en América Latina. 2015

Ministerio de Salud de Costa Rica. Norma Nacional para la Atención Integral de la Salud de las Personas Adolescentes: Componente de Salud Sexual y Salud Reproductiva. 2015

Hepatitis Virales

Recibido: 3/08/19
Aprobado: 10/08/19

VIRAL HEPATITIS

Pág. 18-21

Por: Dr. Julio Mora Campos[1] / Dra.Natalia Bastos[2]
1Decano de la carrera de Microbiología , Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED) San José,Costa Rica
2Decana de la carrera de Farmacia, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED) San José,Costa Rica

Resumen:
La Hepatitis es una de las principales causas de enfermedad del hígado en el mundo, tiene un alto potencial de ocasionar morbilidad y mortalidad a quienes lo padecen. La hepatitis es una enfermedad inflamatoria que afecta el hígado, dentro de los causantes se reportan las infecciosas (virales o bacterianas), inmunitarias o tóxicas. Se realiza una revisión bibliográfica orientada a los diferentes virus hepatotrópicos capaces de producir hepatitis, detallando la virología, epidemiología y serología, diagnóstico microbiológico, así como las características de las vacunas disponibles en el país.

Palabras Clave: Hepatitis, virus hepatotrópicos, vacunas contra virus de hepatitis.

Abstract:
Hepatitis is one of the main causes of liver disease in the world, it has a high potential to cause morbidity and mortality to those who suffer from it. Hepatitis is an inflammatory disease that affects the liver, among the causes are reported infectious (viral or bacterial), immune or toxic. A bibliographic review is conducted aimed at the different hepatotropic viruses capable of producing hepatitis, detailing virology, epidemiology, serology and microbiological diagnosis, as well as the characteristics of vaccines available in the country.

Keywords: Hepatitis, hepatotropic viruses, vaccines against hepatitis viruses

Se define como hepatitis la lesión inflamatoria difusa del hígado producida por varios agentes etiológicos, que replican en el hepatocito causando necrosis hepatocelular.

Estas lesiones pueden ser asintomáticas o cursan con grados variables de insuficiencia hepática.

Existen siete tipos de virus hepatotrópicos capaces de producir hepatitis designándoseles como virus A, B, C, D, E, F, G, aunque existe evidencia de más virus.

Todos los virus hepatotrópicos tienen la capacidad de causar infección aguda del hígado, pero solamente el B, C y D ocasionan formas crónicas de la enfermedad.

Hepatitis A

Virus de la hepatitis A: Virología

• Pertenece a la familia de picornaviridae y al género hepatovirus.
• Contiene genoma tipo RNA cubierta.
• Se replica en el citoplasma.

Virus de la hepatitis A: Epidemiología

• El virus se transmite por vía fecal-oral con la ingesta de agua, alimentos.
• Se han reportado casos por contacto sexual o sangre infecta.
• La enfermedad se asocia con bajas condiciones de higiene comprometiendo especialmente a

CC BY ND NC

niños y adultos susceptibles.
•Tiene un periodo de incubación que oscila entre 15-50 días (a mayor dosis de virus menor tiempo de incubación).
•El virus se excreta en las heces de dos a tres semanas antes de la ictericia.
•El virus entra al tracto gastrointestinal y por su tropismo llega al hígado y penetra a los hepatocitos donde se replica.
•Durante el periodo de incubación se presenta viremia, excreción por las heces.
•Con el desarrollo de la hepatitis empieza a disminuir la viremia, pero la excreción por materia fecal permanece por una o dos semanas.

Virus de la hepatitis A: Serología

En la hepatitis A aguda se detectan niveles de anticuerpos IgM anti VHA alrededor de las 3 semanas luego de la exposición y continúan aumentando durante 4-6 semanas descendiendo hasta niveles no detectables antes de los 6 meses posteriores a la infección. Los anticuerpos tipo IgG comienzan a presentarse al mismo tiempo que los IgM, pero sus niveles se mantienen por décadas reflejándose la resistencia a la infección.
Las IgG y las IgM son positivas en personas vacunadas.

Hepatitis B: Virología

•Pertenece a la familia Hepadnaviridae.
•Contiene genoma DNA con envoltura.
•Tiene una replicación única que emplea un paso de transcriptasa inversa.

Virus de la hepatitis B: Epidemiología

El virus de la hepatitis B está presente en títulos elevados en la sangre y en los exudados de pacientes con infección aguda o crónica.

Las vías de transmisión del virus son:

• Perinatal: Madre al hijo durante el parto.
• Pericutanes / Perenteral: infecciónes, transfusiones y contacto sexual.
• Transmisión horizontal: contacto en el hogar con personas infectadas, máquinas de afeitar, cepillos de dientes y otros.
• El hombre es el único reservario para el virus VHB y cualquier individuo es susceptible de adquirirlo incluso aquellos que no alcanzaron los niveles óptimos de anticuerpos (anti-HBS) luego de una apropiada inmunización.
• Los individuos infectados pueden transmitir la infección de uno a dos meses antes de presentar los primeros síntomas y son infectivos a lo largo del curso de la enfermedad y en su fase de portador crónico (muchos años) mientras este positivo el antígeno se superficie (HBsAg)

Marcadores serológicos de la hepatitis B Interpretación

FASE DE LA INFECCIÓN HBSAG

La prueba de antígeno de superficie se utiliza

Autor	Grupos de tratamiento	Edad promedio	n	T.tx m	Duración del los episodios de la cefalea	Fc. Tx	SF-12			Frecuencia del dolor según HDI			Severidad del dolor según HDI			Funcionalidad según HDI		
							PRT	POT	P	PRT	POT	P	PRT	POT	P	PRT	POT	P
Lopez, E et al	G1: inhibición de suboccipitales	39.9 ± 10.9	19	1	30 min a 7 d	1 d x sem	37.26	38.15	0.27									
	G2: manipulación global occipital, atlas y axis		19				41.00	40.89	0.89									
	G3: combinación G1 y G2		19				39.57	39.89	0.66									

para identificar personas infectadas con el virus de la hepatitis B, luego de una a diez semanas de la exposición y de dos a ocho semanas antes de la aparición de los síntomas clínicos y persiste durante la fase aguda eliminándose en el periodo de convalescencia.

Hepatitis C

Virus de la hepatitis C: Virología

•Pertenece a la familia flaviviridae y al género hepacivirus.
•Contiene genoma tipo RNA con envoltura lípidica.
•Se replica en el retículo endoplasmático liberándose fuera de la célula por exocitosis.
Virus de la hepatitis C: Epidemología
•La principal causa es la hepatitis post transfusional (20-50%).
•También es el agente causal de cirrosis y transplante hepático.
•Mayoría de las infecciones son asintomáticas o con síntomas inespecíficos y aparecen entre 3-12 semanas a la exposición.
Virus de la hepatitis C: Serología
•El RNA del virus de la hepatitis C se puede detectar en el suero de los pacientes entre 1 y 2 semanas luego de la exposición.
•Los anticuerpos solo comienzan a evidenciarse después de 8 a 12 semanas lo que convierte la prueba de detección de anticuerpos en prueba inútil.
•El paso de la infección de aguda a crónica pasa sin síntomas.
•Luego de establecida la cronicidad también cursa asintomática.
•Entre el 75-85% progresan hacia cronicidad con 20% de estos con cirrosis hepática y 6% fallo hepático terminal y 1-4% carcinoma hepato celular.
Factores que se asocian al progreso de la enfermedad
•Edad avanzada al momento de la infección.
•Sexo masculino.
•Coinfección con Inmunodeficiencia humana o hepatitis B.
•Obesidad, esteatosis, consumo de alcohol.

Pruebas serológicas y virológicas

Las pruebas serológicas son de poco valor diagnostico por la tardía de su aparición.

Para el diagnóstico de la infección aguda es de mayor utilidad la detección del genoma viral (1-2 semanas post infección). Para propósitos diagnósticos se recomienda hacer la detección cualitativa de RNA viral (viremia) por ser más sensible que las pruebas cuantitativas (carga viral).

Hepatitis D (delta)

Virus de la hepatitis D: Virología

•Es un virus defectuoso de tipo RNA que se transmite por las mismas vías que VHB.
•Solamente pueden infectarse los pacientes que presentan HBsAg en suero ya que esta proteína es necesaria para formar la cubierta del virus (no la puede producir por sí mismo).
•El virón es una partícula compuesta por una capa de lipoproteínas conteniendo genoma RNA.
Virus de la hepatitis D: Epidemiología
•La infección es muy frecuente en niños, adultos jóvenes.
•Se transmite de forma permucosa o percutánea favorecida por la falta de higiene.
•Las zonas endémicas son los países de Europa del Este, mediterráneos y los de América Central. Se debe sospechar en usuarios de drogas administrados por vía parenteral, nunca en ausencia de la HVB.
Virus de la hepatitis D: Diagnóstico

•No debe buscarse la presencia de VHD en ausencia del VHB.
•El diagnóstico microbiológico del VHD se basa en la detección y / o cuantificación de antígenos, anticuerpos y del genoma del virus.
Detección de antígenos de VHD en suero
El HDAg puede detectarse por RiA o EIA aunque no es frecuente en los laboratorios de diagnóstico:
•En la infección aguda, la antigenemia es muy transitoria y puede pasar desapercibida (puede durar más en los pacientes inmunosuprimidos)
•En la fase crónica aunque existen altos títulos de HDAg y su circulación es más prolongada la mayor parte está formada por complejo de anticuerpos siendo su detección compleja.
Detección de anticuerpos antivirus de la hepatitis D
•Los primeros anticuerpos se elevan a las pocas semanas de la infección siendo la presencia exclusiva de IgM lo más indicativo de esta fase, desapareciendo rápidamente en las formas agudas, los autolimitadas, durando más tiempo en su forma crónica especialmente en las sobreinfecciones con VHB.

Detección de ARN de la hepatitis

El ARN de VHD es un marcador de replicación viral de la infección por VHD permaneciendo detectable en todos los pacientes con infección aguda y crónica. Este marcador se negativiza con el aclaramiento viral va espontáneo o por acción del tratamiento efectivo. Esta disminución puede representar un indicador del éxito terapéutico.

Hepatitis E

Virus de la hepatitis E: Virología

•Pertenece a la familia Hepeviridae, constituye el género Hepevirus.
•Se trata de un virus ARN sin envoltura.
•Existen 4 genotipos donde el I y II afectan al hombre y el III y IV a hombre y animales (especialmente ganado porcino).
Virus de la hepatitis E: Epidemiología
•Mecanismo de transmisión es muy similar al de la hepatitis A, al igual que la A generalmente no se cronifica.
•Aunque la enfermedad presenta una baja tasa de mortalidad puede llegar a ser grave en gestantes originando fallo hepático fulminante con tasas de mortalidad (20-30%).
•Periodo medio de incubación es de 40 días. La elevación de los valores séricos de enzimas hepáticas se produce entre los 30-120días después de la infección. La excreción fecal del VHE comienza alrededor de una semana antes

REFERENCIAS

1.Nainan OV, Xia GV, Vaughan G, Mangolis HS. Diagnosis of hepatitis A virus infecction: A molecular aproach. Clin Microbial Rev. 2006; 19: 63-79.

2.Feinstone SM, Kapikian AZ, Purceli RH. Hepatitis A. detection by inmune electron microscopy of a vinuslike antigen associated with acute illnes. Science 1973; 182: 1026-1028.

3.World Health Organization. Hepatitis A. http://www.who.inf/csr/disease/hepatitis/whocdscsredc2007/en/index.html.Acceso enero 17 de 2011.

4.Jaramillo MC. Serologías en las hepatitis virales. Latreia 2011; 24:76-86

5.Mac Mahon BJ. Epidemology and natural history of hepatitis B. Semin Liver Dis 2005; suppl 1:3-8.

CIENCIA & SALUD

INTEGRANDO CONOCIMIENTOS

Este proyecto nace con el objetivo de integrar conocimientos de diferentes áreas en un sólo documento.

Por:
Licda. Guiselle D'Avanzo Navarro