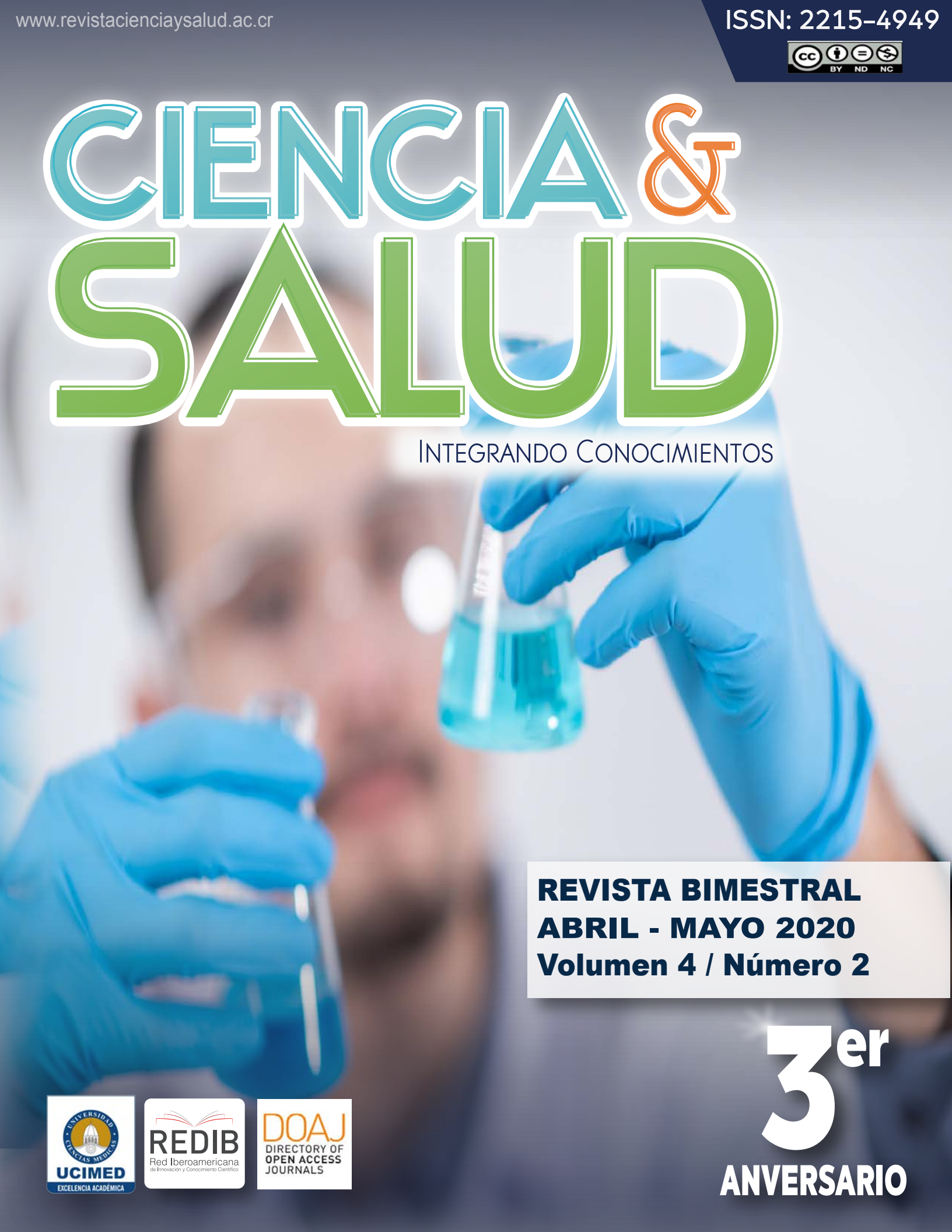
www.revistacienciaysalud.ac.cr

ISSN: 2215-4949

CC BY ND NC

CIENCIA & SALUD

INTEGRANDO CONOCIMIENTOS



REVISTA BIMESTRAL
ABRIL - MAYO 2020
Volumen 4 / Número 2

UCIMED
EXCELENCIA ACADÉMICA

REDIB
Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

DOAJ
DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

3er ANVERSARIO

CRÉDITOS

Directora Fundadora y Editora

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

Diseño: Lic. Wilmar Avendaño Morera.

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).Costa Rica

Dra. Virginia Céspedes, Vicerrectora de laUniversidad de Ciencias 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, Costa Rica

Comité Científico

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

Dra. Natalia Bastos, Decana de Farmacia, Universidad de Ciencias 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 de la Universidad de Ciencias Médicas(UCIMED),San José Costa Rica .Especialista en Ginecología y obstetricia.

INDICE

MEDICINA

MICROBIOLOGÍA

FISIOTERAPIA

NUTRICIÓN

MICROBIOLOGÍA

Imágenes grátis: Freepik.com

Enfermedad Gota: Revisión Bibliográfica 02

Factores de riesgo cardiovascular 04

Efectividad de los bipedestadores en la prevención de la luxación de cadera de niños con parálisis cerebral 08

Intervenciones basadas en cambio de hábitos para una pérdida de peso sostenible 12

Fungemia por trichosporon asahii secundaria a infección de piedra blanca en paciente indígena 14

UCIMED

Enfermedad Gota: Revisión Bibliográfica

Gout Disease: Literature Review

Jacqueline Araya-Ortega, Gilmar Contreras-Chacón, Michelle Herrera-Obando, Luisa Lopez-Vargas, Yerick-Pereira Zumbado, Vera Serrano- Selva. Estudiantes de la facultad de Microbiología, Universidad de Ciencias Médicas de Costa Rica (UCIMED)

Pág. 2,3

Recibido: 17-10-2019
Aceptado: 04-02-2020

Resumen

La gota es una enfermedad caracterizada por un aumento del ácido úrico, el cual es un producto de desecho del catabolismo de las purinas en humanos y es excretado por la orina. Clínicamente, se presenta como una monoartritis inflamatoria aguda y autolimitada que afecta las articulaciones de la extremidad inferior. En cuanto a su clasificación, se divide en gota primaria y secundaria. Para el diagnóstico, el papel del microbiólogo es fundamental, ya que es el que reporta los cristales de ácido úrico, los cuales, correlacionando la clínica y diversos exámenes, podría llevar a la conclusión de la enfermedad de la gota.

Abstract

Gout is a disease characterized by an increase in uric acid, which is a waste product of purine catabolism in humans and is excreted in the urine. Clinically it presents as an acute and self-limited inflammatory monoarthritis that affects the joints of the lower limb. As for its classification, it is divided into primary and secondary gout. In the diagnosis, the role of the microbiologist is essential, since it is the one that reports uric acid crystals, which correlating the clinic and various tests could lead to the conclusion of gout disease.

Palabras clave: gota, hiperuricemia, tofos, artritis, monoarticular, eritema, ácido úrico.
Keywords: gout, hyperuricemia, tofos, arthritis, monoartiarticular, erythema, uric acid.

Introducción

La gota es una enfermedad metabólica autoinflamatoria común, que se caracteriza por una elevación de ácido úrico, llevando a la formación y acumulación de cristales de urato monosódico (MSU) en el líquido sinovial. (Sicras et al., 2012). Generalmente, se presenta como una monoartritis inflamatoria aguda, que afecta las articulaciones de la extremidad inferior. El nivel elevado de urato sérico es el principal factor de riesgo para la deposición de cristales de MSU y el desarrollo de gota. (Dalbeth et al, 2019)

Marco teórico

La gota es una enfermedad metabólica que se caracteriza por un incremento en las concentraciones corporales de uratos con hiperuricemia sostenida. Afecta predominantemente a hombres en edad adulta, mujeres posmenopáusicas y adultos mayores. (Academia Nacional de Medicina de México, 2014)

Manifestaciones clínicas

Suele presentarse de forma brusca y los síntomas y signos inflamatorios aparecen entre las 12 o 24 horas. El dolor es intenso, se acompaña de calor, tumefacción e impotencia funcional. Es característico la presencia de eritema, que cuando es extensa puede simular una flebitis o una celulitis. (Dalbeth et al, 2019). La forma más característica es la artritis monoarticular en el metatarso del pie, aunque a veces también se presenta en el talón, en el tobillo o en el empeine. (Lozano, 2004)

Clasificación etiológica

Gota primaria: Incluye los trastornos del metabolismo de las purinas idiopáticas o hereditarias que cursan con hiperproducción de ácido úrico y clásicamente es llamada gota metabólica primaria. Además, el componente hereditario se debe al efecto selectivo de la secreción tubular de ácido úrico. (Lozano, 2004)

Gota secundaria: Comprende los casos de gota en los que el origen de la hiperuricemia es adquirido. Para la hiperproducción de ácido úrico, puede darse de origen exógeno. Sin embargo, las causas más frecuentes de gota secundaria son de origen renal. (Lozano, 2004)

Diagnóstico

El diagnóstico debe asegurar la presencia de los cristales de ácido úrico en el líquido sinovial o en los tofos (Arredondo, 2011).

● Análisis de suero: medir los niveles de ácido úrico y creatinina. Sin embargo, existen casos donde los niveles de ácido úrico se encuentran elevados, pero no presentan enfermedad.

● Prueba de líquido sinovial: extraer líquido de la articulación afectada y se observa si hay presencia de cristales de urato.

● Radiografías de las articulaciones: descartar otras causas de inflamación articular.

● Ecografía músculo-esquelética: detectar cristales de urato en las articulaciones.

● Tomografía computarizada de doble energía: no se realiza de rutina debido al costo. (Mayo Clínica, 2019).

Tratamiento

Para los recrudecimientos se recomienda el uso de la colchicina. Este medicamento es eficaz al comienzo del ataque. Los antiinflamatorios no esteroides (AINE) son el tratamiento de elección. Además, en los pacientes crónicos se recomienda el uso de corticosteroides. (Bolster, 2019).

Conclusiones

El ácido úrico es un producto del catabolismo de las purinas, el cual puede jugar un papel patológico en múltiples enfermedades, tanto sistémicas como localizadas. El diagnóstico de la enfermedad es sencillo y se torna vital para la detección a tiempo.

Referencias

Arredondo, A. (2011). La gota, una antigua enfermedad con un nuevo enfoque. Recuperado de: https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/authors/1158/Dr.-Alfredo--Arredondo-Bruce?Page=1

Academia Nacional Medicina de México. (2014). Gota. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000400058

Bolster, M. (2019). Gota. recuperado de: https://www.rheumatology.org/I-Am-A/Patient-Caregiver/Enfermedades-y-Condiciones/Gota
Dalbeth, N., Choi, K.C., Joosten, L., Khanna, P., Matsuo, H., Pérez, F., & Stamp, K.L. (2019). Gout. Nature Reviews Disease Primers. Recuperado de: https://www.nature.com/articles/s41572-019-0115-y

Lozano, J.A. (2004). Hiperuricemia y gota clasificación, clínica y tratamiento, Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13061799

Mayo Clinic. (2019). Gota. Diagnóstico y tratamiento. Recuperado de: https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gout/diagnosis-treatment/drc-20372903?

Sicras et al. (2012). Estudio de pacientes con gota: características clínicas en los últimos 2 años de seguimiento. Recuperado de:https://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n5/GMM_148_2012_5_448-456.pdf

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

Daniel Chévez Elizondo, Kristel Alfaro Amador , Fabio Salas Ureña, Alison Robledo Guzmán, Ernesto Lubker Canales, María Alfaro Vellanero. Estudiantes facultad de Microbiología, Universidad de Ciencias Médicas de Costa Rica

Pág. 4,7

Recibido: 21-10-2020
Aceptado: 13-02-2020

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial, cada año mueren más personas por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa de muerte.

En Costa Rica, las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las causas más comunes en la tasa de mortalidad. El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado período. Por otro lado, los factores de riesgo cardiovasculares son aquellos signos biológicos o hábitos adquiridos que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con alguna enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, enfermedad cerebrovascular, entre otras).

Las enfermedades cardiovasculares tienen un origen multifactorial, por lo tanto, un factor de riesgo debe ser considerado en el contexto de los otros. Los factores de riesgo cardiovascular se dividen en 2 grandes grupos: no modificables como la edad, el sexo y los antecedentes familiares y, modificables, donde se incluye hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo.

Palabras clave: enfermedades cardiovasculares, riesgo cardiovascular, factores de riesgo cardiovasculares.

Abstract

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide; more people die each year from cardiovascular disease than from any other cause of death.

In Costa Rica, cardiovascular diseases suffer from one of the most common causes in the mortality rate. Cardiovascular risk is defined as the probability of suffering a cardiovascular event in a given period. On the other hand, cardiovascular risk factors are those biological signs or acquired habits that occur most frequently in patients with any cardiovascular disease (arterial hypertension, coronary heart disease, cerebrovascular disease, among others). Cardiovascular diseases have a multifactorial origin, therefore, a risk factor must be considered in the context of others. Cardiovascular risk factors are divided into 2 large groups: non-modifiable such as age, sex and family history, and modifiable, including hypercholesterolemia, smoking, diabetes, high blood pressure, obesity and sedentary lifestyle.

Keywords: cardiovascular diseases, cardiovascular risk, cardiovascular risk factors.

Introducción

Según la OMS, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo y, constituye la primera causa de mortalidad al ocasionar 17 millones de muertes al año. Estudios afirman que cada año

CC BY ND NC

mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa de muerte (Vega, et al. 2015). Las ECV se deben en su mayoría a eventos coronarios y accidentes cerebrovasculares. Se estima que este problema es mucho mayor en países en vía de desarrollo que en países desarrollados y, se considera que millones de personas padecen de factores de riesgo que no son comúnmente diagnosticados, tales como hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes, hipercolesterolemias y dieta inadecuada (Díaz, et al. 2007) (WHO. 2002). En Costa Rica, las ECV han ido aumentando en las últimas décadas, se ha posicionado así en una de las primeras causas en la tasa de mortalidad, superando al cáncer (Chaves, S., 2016). Estudios mencionan que las ECV más frecuentes en nuestro país son la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular y afirman que estas patologías se encuentran distribuidas por todo el país de forma semejante (Castillo, et al., 2006).

Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. Según la OMS se pueden clasificar en hipertensión arterial (presión alta), cardiopatía coronaria (infarto de miocardio), enfermed ad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, cardiopatía reumática, cardiopatía congénita y miocardiopatías (OMS, 2019).

Factores de riesgo cardiovascular

Los factores de riesgo cardiovasculares son aquellos signos biológicos y hábitos adquiridos que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con una ECV en relación con la población general. Las ECV tiene un origen multifactorial, incluso, personas asintomáticas corren peligro si presentan 2 o más factores de riesgo. Los factores de riesgo cardiovascular se dividen en no modificables y modificables. Los no modificables son aquellos imposibles de cambiar, como edad, sexo y antecedentes familiares. Los modificables son los susceptibles al cambio, bien sea mejorando el estilo de vida o con terapia farmacológica, ejemplo: hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo (Vega, et al., 2011) (Benegas, et al., 2006) (Manzur, et al., 2005) (Pearson, et al., 2002) (Rubinstein, et al., 2010).

Entre los factores de riesgo principales, el tabaquismo está implicado en el proceso crónico de la arteriosclerosis, debido a compuestos como la nicotina, que actúa a niveles del organismo produciendo alteraciones fisiológicas y, a su vez aumenta la presión arterial generando hipertensión arterial (Giugno, et al., 2012). Otro factor principal es el hipercolesterolemia, en la cual hay demasiadas lipoproteínas de baja densidad (LDL o “colesterol malo”) en la sangre, estas comienzan a acumularse sobre las paredes de las arterias formando una placa e iniciando así el proceso de una ECV denominada aterosclerosis (THI, 2019).

Actualmente, se están investigando nuevos factores de riesgo o factores de riesgo emergentes, como la lipoproteína a, la homocisteína, la proteína c reactiva, el fibrinógeno, el factor VII, la adiponectina y la interleucina 6, entre otros (Musunuru, et al., 2010).

Conclusión

Como ya se mencionó anteriormente las ECV son la causa más frecuente de muerte no sólo en Costa Rica sino a nivel mundial. Se conocen los principales factores de riesgo que se presentan en las ECV, siendo los más comunes la hipertensión arterial, el hipercolesterolemia y el tabaquismo. Aunque se tenga una vida saludable muchas de estas ECV pueden ser asintomáticas y finalmente causar la muerte.

CC BY ND NC

Bibliografía

Banegas, J. R., Villar, F., Graciani, A., & Rodríguez Artalejo, F. (2006). Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. Revista Española de Cardiología Suplementos, 6(7), 3G-12G.
Castillo, L. M., Alvarado, A. T., & Sánchez, M. I. (2006). Enfermedad cardiovascular en Costa Rica. Revista Costarricense de Salud Pública, 15(28), pp. 3-16.

Chaves, S. V. (2016). Etiología y epidemiología del cáncer en costa rica. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica, 83(618).

Díaz-Realpe, J. E., J., & Sierra-Torres, C. H. (2007). Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en trabajadores de una institución prestadora de servicios de salud, Colombia. Revista de salud pública, 9, pp. 64-75.

Giugno, E. R., Tabaj, G. C., & Cano, L. M. (2012). El Tabaco como Factor de Riesgo Cardiovascular. Obtenido de: http://www.fepreva.org/curso/6to_curso/material/ut33.pdf

Manzur F, Arrieta CO. Estudio sociológico y del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la Costa Caribe Colombiana (Estudio Caribe). Rev Colomb Cardiol 2005; 12, pp.122-128.

Musunuru K, Kral BK, Blumenthal R, Fuster V, Campbell C, et al. The use of high sensitivity C-reactive protein in clinical practice. (2008) Nat Clin Pract Cardiovasc Med [Online]. [citado 17 de octubre 2019]; 5(10) pp. 621-635. Available at: http://www.nature.com/nrcardio/journal/v5/n10/full/ncpcardio1322.html Organización Mundial de la Salud. (2019). ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? [online] Available at: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/ [Accessed 18 Oct. 2019].

Pearson TA, Blair SN, Daniels SR, Eckel RH, Fair JM, Fortmann SP et al. (2002). AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke. Circulation; 106: pp. 388-91.

Texas Heart Institute. (2019). Factores de riesgo cardiovascular | Texas Heart Institute. [online] Available at: https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/factores-de-riesgo-cardiovascular/ [Accessed 18 Oct. 2019].

Rubinstein A, Colantonio L, Bardach A, Caporale J, García Martí S, Kopitowski K, et al. (2010). Estimación de la carga de las enfermedades cardiovasculares atribuible a factores de riesgo modificables en Argentina. Rev Panam Salud Pública. 27(4) pp. 237-245.

Vega Abascal, J., Guimará Mosqueda, M. R., Garcés Hernández, Y., García Bermúdez, Y., & Vega Abascal, L. A. (2015). Proteína C reactiva de alta sensibilidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. Correo Científico Médico, 19(2), pp. 190-201.

Vega Abascal, J., Guimará Mosqueda, M., & Vega Abascal, L. (2011). Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Revista Cabana de Medicina General Integral, 27(1), pp. 91-97.

World Health Organization. The World Health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland: WHO; 2002. pp. 1-230.

CC BY ND NC

EFECTIVIDAD DE LOS BIPEDESTADORES EN LA PREVENCIÓN DE LA LUXACIÓN DE CADERA DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL

EFFECTIVENESS OF THE BIPEDESTADORES IN THE PREVENTION OF THE CHAMBER LUXATION OF CHILDREN WITH CEREBRAL PARALYSIS

Garita Meneses Geovanny[1], Gentilini Espinoza Sebastian[2] y Valle Erazo Celeste[2]
1 Director Escuela de Fisioterapia UCIMED
2 Estudiantes Escuela de Fisioterapia Universidad de Ciencias Médicas UCIMED, San José, Costa Rica

Recibido: 03-02-2020
Aceptado: 10-03-2020

Pág. 8,11

RESUMEN

Este artículo de revisión pretende determinar la efectividad de los bipedestadores para disminuir el porcentaje de migración femoral y mantener o aumentar el rango de abducción de caderas de niños con parálisis cerebral.
Se concluye que los bipedestadores pueden ser útiles en la prevención de la subluxación de cadera y para mantener el rango de abducción de la cadera, sin embargo, la alta heterogeneidad metodológica de los estudios revisados no permite establecer que la evidencia en estos datos sea contundente.

INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral (PC) se define como un trastorno del movimiento y postura, el cual consiste en una serie de desórdenes permanentes, que afectan diversas áreas del cuerpo, como el rango de movimiento músculo esquelético y la postura, causando limitación funcional y un atraso en el desarrollo del niño (Shankar y Mundkur, 2005 ; Occhipintti y Mendoza, 2018). Además, dependiendo de qué parte del encéfalo este afectada se clasifica en tres tipos, parálisis espástica, parálisis atáxica y parálisis disquinética o distónica (atetosis, coreoatetosis, distonía) (Merlo y Famoaga,2018). La mayoría de los infantes con PC tendrán espasticidad, la cual se puede clasificar según las áreas afectadas en el cuerpo en: hemiplejia, diplejía y tetraplejia¨ (Shamsoddini, Amirsalari, Hollisaz & Khatibi-Aghda, 2014).

Si bien es cierto, la lesión primaria (neuronal) producida posterior a una parálisis cerebral es un tipo de encefalopatía no progresiva, los músculos y articulaciones pueden presentar patologías secundarias tales como : alteraciones en el tono, disminución de la flexibilidad , debilidad, desbalance entre las fuerzas de agonistas y antagonistas que, en conjunto pueden derivar en alteraciones del crecimiento óseo y muscular , un ejemplo de ello son las luxaciones de cadera (Merlo y Famoaga,2018). Cabe mencionar que los niños con PC la cadera es normal al nacer, es decir, los niños no nacen con la displasia, sin embargo, la deficiencia de carga de peso y la actividad asimétrica de los músculos que rodean la articulación son las principales causas de subluxación y luxación fémoro acetabular (Pountney & Green, 2006).

Una cadera luxada o subluxada no corregida puede causar dolor, problemas en los cuidados perineales, en la sedestación balanceada o en la bipedestación.
En estudios realizados con niños con parálisis cerebral que presentan espasticidad severa y luxación de cadera, se indica que el estiramiento sostenido es más efectivo que el estiramiento manual, esto para mejorar el rango de movimiento articular y reducir la espasticidad en las articulaciones y músculos, por esto es necesario que los fisioterapeutas conozcan cuales dispositivos de pie (férulas, yesos, ortesis) pueden ayudar a mantener el rango articular y prevenir las deformidades (Merlo, Bagur, Girabent y Stuberg, 2015).

CC BY ND NC

A la hora de prescribir un bipedestador de yeso se debe de tomar en cuenta diversos factores, como cuánto tiempo se utilizará y cuál debe ser el rango de abducción en el que se posicionará las caderas.

OBJETIVO GENERAL

Valorar la efectividad de los bipedestadores para disminuir el porcentaje de migración de la cadera en niños con parálisis cerebral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Comprobar si los bipedestadores de yeso en niños con parálisis cerebral contribuyen a mantener o mejorar la longitud muscular de los aductores de cadera.
• Definir cuánto tiempo es el recomendado para utilizar los bipedestadores.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Science Direct y EBSCO, y PUBMED en el periodo comprendido entre el 1 al 10 de enero de 2020, con las siguientes palabras clave: Cerebral Palsy, Standers e Hip Dysplasia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN
INCLUSIÓN

• Artículos científicos
• Artículos publicados en idioma inglés o español
• Publicados entre los años 2010 a 2020

EXCLUSIÓN

Después de leer el título y el resumen, se excluyen los artículos que no tienen que ver con el tema de investigación. Como resultado se encontraron 4 artículos

DISCUSIÓN

En su estudio de Martinsson y Himmelmann (2011), evaluaron el efecto de la postura de pie en la longitud de los aductores de cadera y en el porcentaje de migración fémoro acetabular (PM), de niños con parálisis cerebral clasificados según la GMFCS (Gross Motor Function Clasification Sistem) en nivel III a V, que tenían una edad entre 2 y 6 años.

Estos niños fueron divididos en 4 grupos, 2 experimentales (un grupo N=3 que había tenido cirugía y otro N=11 que no) y 2 grupos control (uno de N=20 con cirugía y otro grupo N=63 que no). Los niños en los grupos experimentales fueron sometidos a un programa de bipedestación con una duración de 30 min a 1h 30 min, de 1 a 3 sesiones diarias durante 1 año.

Los autores concluyeron que el programa de bipedestación logró reducir el PM y permitió mantener el rango de abducción en los niños de los grupos experimentales vs los controles

En su estudio retrospectivo de cohorte, Macías et al (2015), analizaron el efecto de los bipedestadores de yeso en 13 niños con parálisis cerebral clasificados según la GMFMCS GMFCS en el nivel III, que no habían tenido tratamiento de toxina botulínica ni cirugías en miembros inferiores. Estos niños fueron sometidos a un programa de bipedestación de 70 a 90 minutos de lunes a viernes (dos sesiones diarias de 35 a 45 min), utilizando yesos desde la edad de 12-14 meses y hasta los 5 años.

Los autores concluyeron que en este lapso de tiempo y comparando la evaluación goniométrica inicial y la final, se logró mantener en promedio los grados de abducción de cadera.

REVISIONES SISTEMÁTICAS

En su revisión sistemática de artículos, los autores Occhipintti y Montero (2018), analizaron un total de 10 artículos de las bases de datos, 6 bases

de datos (Medline, BVS, EBSCO, WOS, Scielo, Cochrane. Esta Revisión analizaba los efectos de los programas de bipedestación en variables como el PM, el rango de abducción y la densidad mineral entre otras. Como resultado los autores concluyen que el uso de bipedestadores mejora el porcentaje de migración de la cadera y la longitud de abducción de cadera.

Más recientemente Pérez, Rozbaczylo y Nahuelhual (2019), realizaron una revisión de 10 bases de datos (MEDLINE (PubMed), EMBASE, Web of Science, The Cochrane Library (Cochrane Central Register of Controlled Trials [CENTRAL]), CINAHL, PEDro, OTSee-ker, Latindex, LILACS y Open Grey) , con el objetivo de determinar la efectividad del uso de bipedestadores en la prevención de la luxación de cadera de niños y jóvenes con parálisis cerebral, clasificados en los niveles III,IV y V de la escala GMFCS.

Sus resultados indicaron que el porcentaje de migración de la cabeza femoral de los 6 estudios analizados estaba dentro de los límites normales y aumentaba la longitud de los isquiotibiales, sin embargo, los autores concluyen que la alta heterogeneidad metodológica de los artículos estudiados hace que esta evidencia sea limitada.

CONCLUSIONES

• Se concluye que los bipedestadores pueden ser útiles en la prevención de la subluxación de cadera y para mantener el rango de abducción de la cadera.

• El tiempo de utilización de los bipedestadores oscila entre 30 a 90 minutos de 1 a 3 veces al día.

• La alta heterogeneidad metodológica de los estudios revisados en la revisión bibliográfica, no permite establecer que la evidencia en estos datos sea contundente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Merlo, L y Fagoaga, J. (2018). Fisioterapia en pediatría. 2 edición. España: editorial Panamericana.

Macias-Merlo, L., Bagur-Calafat, C., Girabent-Farrés, M., & Stuberg, W. A. (2015). Standing Programs To Promote Hip Flexibility In Children With Spastic Diplegic Cerebral Palsy. Pediatric Physical Therapy, 27(3), 243-249.

Martinsson, C y Himmelmann, K. (2011). Effect of Weight-Bearing in Abduction and Extension on Hip Stability in Children With Cerebral Palsy. Pediatric Physical Therapy. pp150-157. Doi: 101097/PEP-0b013e318218efc3

Occhipintti, A., y Mendoza, S. (2018). Eficacia De Los Programas De Bipedestación Pasiva En Niños Con Parálisis Cerebral: Una Revisión Sistemática. Fisioterapia, 40(3), 153-164.

Pérez, N., Rozbaczylo, C y Nahuelhual, P (2019). Efectividad del uso de bipedestadores en la prevención de la luxación de cadera en niños y adolescentes con parálisis cerebral espástica, GMFCS III, IV y V. Revisión sistemática. Rehabilitación.53(3):169-180. https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.05.001

Pountney, T. & Green, E. (2006). Hip dislocation in cerebral palsy. US National Library of Medicine National Institute of Health PMC: BMJ Journal. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1420759/

Ramírez, N. P., Fuster, C. R., & Cares, P. N. (2019). Efectividad del uso de bipedestadores en la prevención de la luxación de cadera en niños y adolescentes con parálisis cerebral espástica, GMFCS III, IV y V. Revisión sistemática. Rehabilitación. 53 (3), 169-180.

Sankar, C. & Mundkur, N. (2005). Cerebral Palsy-Definition, Classification, Etiology and Early Diagnosis. Bangalore, India: The Indian Journal of Pediatrics, 72 (10), 865-868. Recuperado de https://link.springer.com/article/10.1007/BF02731117

Shamsoddini, A., Amirsalari, S., Hollisaz, M. y Khatibi-Aghda. (2014). Iranian Journal of Pediatrics: Management of Spasticity in Children with Cerebral Palsy. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4339555/

INTERVENCIONES BASADAS EN CAMBIO DE HÁBITOS PARA UNA PÉRDIDA DE PESO SOSTENIBLE

HABIT-BASED INTERVENTIONS FOR SUSTAINABLE WEIGHTLOSS

Pág. 12,13

Vanessa Medina Peñaloza[1]
1.Licenciada en nutrición humana y dietética, CPN 2219-16
Docente en la Universidad de Ciencias Médicas UCIMED, San José, Costa Rica

Recibido: 01-02-2020
Aceptado: 15-03-2020

Resumen

Las dietas tradicionales han mostrado ser poco efectivas a largo plazo, por su naturaleza restrictiva y por no proveer al paciente de herramientas que le ayuden a trabajar sobre otras áreas de su vida, que influyen en su manera de alimentarse. Por el contrario, estudios recientes han demostrado el potencial de las intervenciones basadas en hábitos para influir positivamente en los comportamientos de salud y reducir el exceso de peso si fuera necesario.
Palabras clave: comportamiento, dieta, hábitos, pérdida de peso, sobrepeso.

Abstract:
Traditional diets have proven to be ineffective in the long term due to their restrictive nature and for not providing the patient with tools to help them work on other areas of their life that influence their way of eating. On the contrary, recent studies have demonstrated the potential of habit-based interventions to positively influence health behaviors and reduce excess weight if necessary.

Keywords: behavior, diets, habits, weightloss, overweight

Desarrollo:

De acuerdo con las cifras arrojadas por la Organización Mundial de la Salud, desde 1975 la obesidad se ha triplicado en más de 1900 millones de adultos con sobrepeso, de los cuales poco más de un tercio presentan obesidad (OMS, 2018).

A pesar de toda la información que está disponible, el tratamiento sigue siendo de orden unifactorial, enfocado en qué y cuánto comer y, sin aportar una guía que permita alcanzar metas que sean permanentes y sostenibles a largo plazo. La idea de que las dietas restrictivas realizadas de manera independiente pueden ser exitosas por sí solas, ignora la realidad de que las personas comen por otras razones más allá de simplemente alimentarse.

Esto no es un concepto nuevo. Una publicación realizada en el año 2005, hace referencia a una encuesta realizada en el año 1996, y desde entonces no hay evidencia convincente de que la dieta por sí sola produzca una pérdida de peso permanente. Esto se debe a que algunas comidas se hacen en respuesta a señales externas o como método para lidiar con estresores y estados emocionales negativos como depresión, ansiedad, enojo, aburrimiento o soledad (Abramson, 2005).

Las recomendaciones tradicionales para el control del peso generalmente se basan en dar indicaciones sobre qué cambios se deben hacer y por qué, lo cual requiere de acciones intencionales y conscientes para actuar. Sin embargo, la motivación para cambiar los comportamientos va disminuyendo, por lo que los cambios suelen ser de corta duración y se recupera el peso perdido. Estudios psicológicos muestran que los comportamientos habituales influyen fuertemente en los resultados de salud, por tanto, el potencial

de las intervenciones basadas en el cambio de hábitos puede influir positivamente en los comportamientos de salud y reducir el exceso de peso (Cleo, Glasziou, Beller, Isenring, & Thomas, 2018).

El control del peso a largo plazo es extremadamente difícil, debido a las interacciones entre la biología, comportamiento y el entorno obesogénico. Los cambios de comportamiento a largo plazo y el manejo del sobrepeso y la obesidad requieren atención continua. Las habilidades y estrategias conductuales específicas para el mantenimiento del peso ayudan a los pacientes a desarrollar una visión para el manejo a largo plazo, anticipar factores limitantes y preparar planes de contingencia, fatiga conductual moderada y, poner en perspectiva las inevitables fallas y recaídas de cualquier compromiso a largo plazo (Hall & Kahan, 2018).

Una revisión sistemática y meta análisis publicada a finales del 2019 encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos control y las intervenciones basadas en cambio de hábitos. Las intervenciones se enfocaban en crear nuevos hábitos (Ten Top Tips), romper hábitos viejos (Do Something Different) o una combinación de ambas (Transforming Your Life). Aquí se concluyó que los programas de pérdida de peso, basados en cambio o establecimiento de nuevos hábitos, son más efectivos para lograr una pérdida de peso clínicamente beneficiosa que solo los consejos enfocados en qué hacer (Cleo, Beller, Glasziou, Isenring, & Thomas, 2019).

Los hábitos generalmente se forman repitiendo un comportamiento hasta que se vuelve más o menos automático. Una vez que se forma un hábito, se considera que la automaticidad es una herramienta poderosa, porque existe la seguridad de que el comportamiento se hará progresivamente más fácil. Por lo tanto, mantener la motivación y llevar a cabo constantemente el nuevo comportamiento solo es necesario hasta que se forme el hábito y el nuevo comportamiento se convierta en rutina. Romper hábitos no deseados se puede lograr mediante la reestructuración del entorno de un individuo o programando nuevas respuestas a ese entorno (Cleo, Beller, Glasziou, Isenring, & Thomas, 2019).

Conclusión

Las intervenciones para la pérdida de peso basadas en el cambio de hábitos sugieren ser más efectivas a largo plazo, que las intervenciones tradicionales basadas únicamente en dieta y ejercicio, sobre todo si estas se realizan de manera aislada y sin ningún acompañamiento. Por lo tanto, sería importante realizar un cambio de paradigma a nivel profesional y empezar a utilizar estrategias más integrales que ayuden a los pacientes a salirse del círculo vicioso de las dietas que ofrecen resultados rápidos más no sostenibles.

Bibliografía

Abramson, E. (2005). On the Futility of Dieting. Medscape General Medicine, 31.

Cleo, G., Beller, E., Glasziou, P., Isenring, E., & Thomas, R. (2019). Efficacy of habit-based weight loss interventions: a systematic review and meta -analysis. Journal of Behavior Medicine.

Cleo, G., Glasziou, P., Beller, E., Isenring, E., & Thomas, R. (2018). Habit-based interventions for weight loss maintenance in adults with overweight and obesity: a randomized controlled trial. International Journal of Obesity, 374-383.

Hall, K., & Kahan, S. (2018). Maintenance of lost weight and long-term management of obesity. The Medical Clinics of North America, 183-197.

OMS. (2018, Febrero 16). Obesidad y sobrepeso. Retrieved from Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

FUNGEMIA POR TRICHOSPORON ASAHII SECUNDARIA A INFECCIÓN DE PIEDRA BLANCA EN PACIENTE INDÍGENA

TRICHOSPORON ASAHII FUNGEMIA SECONDARY TO PIEDRA BLANCA INFECTION IN INDIGENOUS ONCOHEMATOLOGICAL PATIENT

Recibido: 03-02-2020
Aceptado: 07-03-2020

Pág. 14,19

Florita Solano Venegas [1], Ángelo Rivera Barquero [2], Tatiana Alfaro Vargas [3]
1. Microbióloga, laboratorio clínico Clínica Carlos Durán Cartín, San José, Costa
2. Microbiólogo, especialidad en Micología, laboratorio clínico Hospital Maximiliano Peralta, Cartago, Costa Rica
3. Microbióloga, egresada de UCIMED, Cartago, Costa Rica.

Resumen:

El género Trichosporon es el responsable de la infección benigna superficial conocida como piedra blanca. Especies de este género y específicamente Trichosporon asahii se han descrito como agentes de infecciones oportunistas en pacientes inmunodeprimidos. Se describe un caso de fungemia por T. asahii en una paciente adolescente indígena con leucemia linfoblástica aguda (LLA). Se realizó identificación T. asahii mediante el sistema automatizado Vitek (Biomerieux ®), de los aislamientos obtenidos tanto de los hemocultivos como de los nódulos de la cabellera. LLA constituye una condición debilitante del sistema inmune que expuso a nuestra paciente a la fácil adquisición de una infección oportunista que dio lugar a una sepsis.

Palabras clave: Trichosporon asahii, leucemia linfoblástica aguda (LLA), fungemia.

Abstract:

The genus Trichosporon is responsible for the benign surface infection known as white stone. Species of this genus and specifically Trichosporon asahii have been described as agents of opportunistic infections in immunosuppressed patients. A case of T. asahii fungemia is described in an indigenous adolescent patient with acute lymphoblastic leukemia (ALL). T. asahii identification was performed using the Vitek automated system (Biomerieux ®), of the isolates obtained from both blood cultures and hair nodules. ALL constitutes a debilitating condition of the immune system that exposed our patient to the easy acquisition of an opportunistic infection that resulted in sepsis.

Keywords: Trichosporon asahii, acute lymphoblastic leukemia (ALL), fungemia.

Introducción:

Piedra blanca es una micosis superficial caracterizada por acumulaciones fúngicas de aspecto nodular y color blanquecino en el tallo del pelo, siendo el pelo del cuero cabelludo el sitio anatómico con mayor afectación, seguido del vello de las axilas y el pubis; en barba, cejas y pestañas se ha documentado la infección de forma excepcional (Cano et. al., 2016; Arenas, 2014; Bonifaz, 2012). El género Trichosporon es el responsable de esta colonización benigna superficial. Pero en los últimos años, especies de este género se han descrito como agentes de infecciones oportunistas en pacientes inmunodeprimidos, que pueden causar infecciones sistémicas graves (Tamayo et. al., 2015). Es así como Trichosporon asahii figura como un patógeno emergente en infecciones diseminadas e infecciones nosocomiales en las unidades de cuidados intensivos neonatales (Téllez et. al., 2008; Panagopoulou et. al., 2002; Martín et. al., 2005; Odero et al., 2015). La presentación clínica poco común, inespecífica y de mal pronóstico

(Téllez et. al., 2008).

Trichosporon es una levadura de distribución ubicua, encontrándose en: suelo, agua, restos vegetales, animales y aves. En el ser humano puede formar parte de la microbiota comensal de la boca, piel y uñas (Odero et al.,2015). La micosis ocasionada por estos hongos es cosmopolita y exógena ocurre con mayor frecuencia en climas tropicales, es frecuente en adultos jóvenes con ligero predominio en varones, sin embargo algunos autores señalan que el género no es una determinante en la enfermedad (Cano et. al., 2016; Arenas, 2014; Bonifaz, 2012).

Diversas publicaciones exponen a T. asahii como especie implicada en infecciones respiratorias, urinarias, abscesos cerebrales, endocarditis sobre válvula protésica, endoftalmitis posoperatoria, peritonitis, hepatitis, micosis gástrica, otomicosis y fungemia con diseminación visceral y cutánea, entre otras (Tamayo et. al., 2015).

T. asahii se ha encontrado en infecciones sistémicas en pacientes con factores predisponentes (sonda vesical, catéteres venosos centrales, drenajes pleurales y torácicos, procedimientos quirúrgicos) y con enfermedades inmunosupresoras, principalmente neoplasias hematológicas. Otros factores asociados incluyen el tratamiento con fármacos inmunosupresores, corticoides y antimicrobianos de amplio espectro, la ventilación mecánica y los trasplantes (Odero et al.,2015).

Se describe un caso de fungemia por T. asahii en una paciente adolescente indígena con leucemia linfoblástica aguda (LLA).

Caso clínico:

Se presenta el caso de una adolescente indígena Cabécar de 13 años de edad, proveniente de Turrialba; portadora de enfermedad oncohematológica de reciente diagnóstico, específicamente LLA. Con difícil situación económica y limitado apoyo familiar, así mismo presenta barrera de lenguaje. El 24 de agosto de 2019 la paciente es hospitalizada para recibir tratamiento con quimioterapia. La paciente al ingreso se encuentra consciente, eupneica y colaboradora.

Apartir del segundo día de internamiento, se realizan hemocultivos control con resultados negativos, por lo que no se prescribe antibioterapia. La paciente presenta desmejoramiento de su estado general, fiebre, hipotensión, neutropenia, trombocitopenia y sangrado. Exámenes de laboratorio revelan descenso en hemoglobina, recuento de leucocitos y plaquetas, por lo cual durante su internamiento se realizan varias transfusiones de glóbulos rojos filtrados e irradiados, así como plaquetas, sin ninguna complicación documentada. Se mantiene hospitalizada con cultivos varios para seguimiento y control.

El día 25 de septiembre, presenta hemocultivos positivos por Acinetobacter ursingii y Enterobacter cloacae. El día 28 de septiembre se colecta un hemocultivo, mismo que positiviza el día 30 de septiembre (a los 2 días y 4 horas de cultivado) reportándose levaduras en la tinción de Gram y se procede a sub-cultivar el hemocultivo positivo en medios sólidos para hongos (Agar Sabouraud).
El 7 de octubre se observan colonias cerebriformes de color blanco amarillentas. En el montaje en Azul de Lactofenol de las colonias, se observa micelio artroblastoposporado hialino reportándose presuntivamente Trichosporon sp.. (Fig. 1) Con este reporte presuntivo se procede a buscar el foco infeccioso. Según la literatura, en el caso de fungemias por Trichosporon sp., el foco infeccioso corresponde a los catéteres, sondas, o heridas quirúrgicas colonizados por el microorganismo proveniente de la microbiota de la piel. Sin embargo, se observa una lesión alopécica, no reportada con anterioridad por la paciente. La lesión es alopécica, levantada, eritematosa, posee focos ulcerativos no supurativos, la lesión está rodeada de cabellos con finas estructuras blanco amarillentas. (Fig. 2)

CC BY ND NC

Fig. 1 Colonias de Trichosporon sp.

Fig. 2 Placa alopécica por afección con T. asahii

Se toma la muestra de la lesión, se prepara un montaje directo en KOH al 10% y al observar al microscopio se demuestra parasitación ectothrix, compuesto por masas de micelio artroblastosporado hialino, con valor diagnóstico de piedra blanca, agente causal Trichosporon sp. Se cultiva en Agar Sabouraud, en 5 días, se observan colonias cerebriformes blancas. (Fig. 3)

Fig. 3 Parasitación ectothrix en cabello por T. asahii

Los análisis de identificación mediante sistema automatizado Vitek (Biomerieux ®) realizados a las colonias aisladas a partir de los hemocultivos y de los nódulos de la cabellera demuestran la presencia de Trichosporon asahii, confirmando a este microorganismo como el agente causal de Trichosporon asahii. Por lo que se le administra además de antibióticos para la sepsis bacteriana, un antimicótico (voriconazol), el cual al término se suspende por alteraciones de la función hepática. Por lo que se le administra Anidulafungina por 7 días.

Posteriormente, la paciente recibe tratamiento con fluconazol y vancomicina. (Fluconazol 400 mg cada día, por 7 días vía intravenosa y Vancomicina: 750 mg cada 12 h, por 7 días vía intravenosa). Tras el tratamiento la paciente evoluciona satisfactoriamente y es dada de alta el 27 de noviembre de 2019 con todos los cultivos negativos. Se realiza intervención con trabajo social y se coordina la estancia de la paciente y su núcleo familiar en un albergue en la comunidad de Grano de Oro, Chirripó, Turrialba a fin de facilitar su acceso a los sucesivos esquemas de quimioterapia.

Diagnóstico final:

Sepsis polimicrobiana por Acinetobacter ursingii y Enterobacter cloacae y Trichosporon asahii secundaria a neutropenia por LLA en paciente politransfundida.

Discusión:

La LLA constituye una condición debilitante del sistema inmune que expuso a nuestra paciente a la fácil adquisición de una infección oportunista que dio lugar a una sepsis. La infección diseminada por Trichosporon es una micosis reconocida cada vez con más frecuencia en pacientes neutropénicos, especialmente con neoplasias

hematológicas, tratados con citostáticos (Pulpillo et. al., 2001). La paciente en cuestión desarrolla neutropenia secundaria al tratamiento, diversos autores describen la neutropenia como el principal factor de riesgo para la infección por Trichosporon sp. Las principales manifestaciones de infección son fiebre y fungemia (Valladares et. al., 2018).

Las especies del género Trichosporon sp. están emergiendo como causantes de enfermedad grave, focal o diseminada, en pacientes inmunodeprimidos, con T. asahii como el agente etiológico más frecuente (Tamayo et. al., 2015). El aumento en la incidencia de infecciones de tipo invasivo por este género se explica, según algunos autores, por el aumento de pacientes con quimioterapia, el aumento de sobrevida de pacientes con neutropenia, aumento del uso de catéter venoso central y sondas, y la utilización indiscriminada de la profilaxis con antibióticos de amplio espectro. En este caso, la paciente presentaba todos estos factores. (Tamayo et. al., 2015).

Se describe que la afección por T. asahii puede limitarse a un órgano o diseminarse hematógenamente a otros tejidos. La infección invasiva puede ocurrir de tres formas: la enfermedad diseminada, la cual es la más frecuente, la enfermedad localizada con afectación específica de órganos, y la infección relacionada a catéteres sin afectación de órganos. La mayoría de las infecciones de Trichosporon sp., probablemente comienzan con la colonización cutánea o de las mucosas, que han perdido la integridad de su superficie, permitiendo la entrada del hongo al torrente sanguíneo, esto puede ocurrir secundario a procedimientos iatrogénicos como la quimioterapia (Castano y Mada, 2019; Tamayo et. al., 2015). El aislamiento de este agente en más de una muestra clínica amerita un estudio más completo para descartar una infección diseminada. Además, su presencia de este en sitios anatómicos conocidos como estériles como la sangre y los líquidos pleural, ascítico y de diálisis es clínicamente relevante (Tamayo et. al., 2015).

En nuestro caso se empleó el Sistema Vitek (Biomerieux®) para la identificación de la levadura. Se ha documentado que este sistema identifica de manera correcta a 93% de las levaduras comunes; sin embargo, sólo 55% de las no comunes fueron identificadas de modo correcto, entre estas últimas Trichosporon sp. (Pulpillo et. al., 2001). Lo cual demuestra la importancia de la implementación de otras técnicas que permitan aumentar la capacidad de diagnóstico oportuno y certero de estas especies.

La literatura categoriza el diagnóstico como comprobado o probable, siendo comprobado si hay aislamiento en hemocultivos, cultivo de líquido cefalorraquídeo o biopsias, y diagnóstico probable si hay factores de riesgo, además de cultivos en material biológico y datos de infección, en el caso en discusión se define como comprobado al presentarse hemocultivo positivo por T. asahii (Valladares et. al., 2018).

El diagnóstico de piedra blanca por T. asahii en la paciente evidenciado a través del frotis y cultivo de cuero cabelludo y cabellos concomitante a la fungemia; sin otro sitio de colonización (cultivos de catéteres y sondas negativas por este microorganismo), hace llegar a la conclusión que la sepsis proviene del foco del cuero cabelludo. Y aunque no es el primer caso reportado de trichosporonosis en Costa Rica, la fungemia secundaria a piedra blanca hace relevante el caso, poniendo en alerta al personal médico sobre la importancia de la atención de los pacientes inmunocomprometidos con esta micosis superficial (Herrera et. al., 1995).

CC BY ND NC

Conclusiones:

1.Trichosporon asahii es un patógeno oportunista emergente en pacientes inmunodeprimidos.

2.La presencia de piedra blanca no debe ser desestimada en pacientes inmunosupresos, pues existe riesgo de infección invasiva.

3. Se desprende de la experiencia del caso clínico presentado, la importancia de los cultivos de control en pacientes con factores de riesgo mencionados, así como una minuciosa exploración física del paciente, a pesar de las barreras culturales y lingüísticas, que en algunos de ellos se puedan presentar.

Referencias:

Cano, C., Ávila, A., Jesús, M., y Arenas, R. (2016) Piedra blanca y otras infecciones causadas por Trichosporon spp. Dermatol Rev Mex; 60(6):499-507. Recuperado de: https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2016/rmd166g.pdf

Arenas, R. (2014) Micología médica ilustrada. 5° ed. México: Mc-Graw Hill Interamericana;113-119.

Bonifaz, A. (2012) Micología Médica Básica. 4° ed. México ed. Mc-Graw Hill;161-168.
Castaño, G. & Mada, PK. (2019). Trichosporonosis. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482477/

Herrera, M., Moya, T., Duarte, I., y Bogantes, A. (1995). Fungemia por Trichosporon beigelii: reporte del primer caso en Costa Rica. Revista Médica del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, 30 (1-2), 27-30. Recuperado de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1017-85461995000100004&lng=pt&tlng=es

Tamayo, L., Domínguez, M., Martín, A., Eiros, J. y Piqueras, J. (2015) Infección nosocomial por Trichosporon asahii en un paciente quemado crítico. Rev Iberoam Micol; 32(4):257-260. Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-micologia-290-articulo-infeccion-nosocomial-por-trichosporon-asahii-S1130140614000837

Téllez, C., Gil, M., Centelles, I., Sabater, S. y Pardo, F. (2008) Infección fatal por Trichosporon asahii en una recién nacida de pretérmino. Rev Chil Infect; 25(3):213-215. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000300015

Panagopoulou, P., Evdoridou, J., Bibashi, E., Filioti J., Sofianou, D., Kremenopoulus, G., et al. (2002) Trichosporon asahii: an unusual cause of invasive infection in neonates. Pediatr Infect Dis J; 21: 169-70. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11840088

Da Silva, G., Ubatuba de Faria, R., Silva, L., De Matos, F., y Severo, L. (2006). Infección nosocomial por Trichosporon asahii: revisión clínica de 22 casos. Rev Iberoam Micol; 23: 85-9. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130140606700195

Martín, M., Alberola, M., Lázaro, A., & Martín, J. (2005) Septicemia neonatal por Trichosporon asahii: un patógeno poco habitual. Bol Soc Val Pediatr; 25: 167.

Odero, V., Galán, F., García, L., García, A., Guerrero, I., y Rodríguez, M. (2015) Fungemia por Trichosporon asahii en un paciente con neoplasia hematológica. Rev Iberoam Micol; 32(1): 59-61. Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-micologia-290-articulo-fungemia-por-trichosporon-asahii-un-S1130140613000806

Pulpillo, G., Sánchez, J., Del Canto, S., Navarrete, M., y Pérez, I. (2001) Infección sistémica por Trichosporon asahii. Actas Dermosifiliogr; 92:354-35
Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001731001791545

Valladares, J., Gallardo, L., Salado, J., y Espinosa, L. (2018) Infección por Trichosporon asahii. Anales Médicos; 63(2):138 – 141. Recuperado de:
https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc182m.pdf

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

UCIMED