

SANUM

Volumen 8 N.º 1. Noviembre 2023-enero 2024

Revista Científico-Sanitaria

ISSN 2530-5468

**AMPLIANDO HORIZONTES: SECTOR
SOCIOSANITARIO**

**ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO DEL ESGUINCE
DE TOBILLO MEDIANTE LA TÉCNICA CYRIAX.
A PROPÓSITO DE UN CASO**

**APRENDIZAJE MOTOR EN UN NIÑO CON
HEMIPARESIA ESPÁSTICA**

**USO DE ACCESO VENOSO LINEA MEDIA EN
HOSPITALIZACIÓN**

**CONVULSIÓN FEBRIL EN LA INFANCIA:
ABORDAJE Y EDUCACIÓN SANITARIA**

**NUNCA OLVIDAR QUE EXISTE LA MIOPATÍA
HIPOTIROIDEA**

UGT



**Servicios
Públicos
Andalucía**



SANUM

Revista Científico-Sanitaria

Volumen 8 N.º 1


(Noviembre 2023-enero 2024)

Edita

Servicios Públicos-UGT/Andalucía

Avda. Blas Infante, 4, 6ª Planta
41011 Sevilla

Contacto:

 consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es

Teléfono: 637 503 298

Consejo Ejecutivo

Dirección:

Antonio Tirado Blanco
Secretario General

Subdirección:

Antonio Macías Borrego
Secretario de Sanidad

Francisco López Gómez
Secretario de Formación

Consejo de Redacción

María Ortiz Rico
Órgano de prensa

José Luis de Isla Soler
Director técnico

Diseño y maquetación:

Ediciones Rodio, S. Coop. And.
Sevilla

C/ José Jesús García Díaz, 2
Edificio Henares, 1 - 1ª planta - Módulo 6
41020 Sevilla

ISSN 2530-5468

CONSEJO EDITORIAL

Dirección editorial

Verónica Juan-Quilis MD, PHD

Vicerrectorado de Transferencia, Innovación y Divulgación Científica
de la Universidad de Alicante.

UA Divulga, Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

Dirección Académica

José Luis de Isla Soler

Graduado en Enfermería. H.U. Virgen Macarena, Sevilla. España

Dirección de ética e investigación

Adriana Rivera Sequeiros

Grado en Enfermería. Referente de investigación para enfermería en el H. U. Virgen
Macarena. Profesora Asociada del departamento de enfermería. Universidad de Sevilla

Secretaría Técnica

Coral Tirado Padilla

Diplomada en Relaciones Laborales. Sevilla. España

Órgano de prensa

María Ortiz Rico

Licenciada en Periodismo. Gabinete de Comunicación
de FeSP UGT Andalucía. España

Asesor jurídico

Julián Vileya Rodríguez

Licenciado en Derecho Público. Gabinete jurídico
FeSP UGT-Andalucía. España

Área de Informática

Fernando Rodríguez García

Ingeniero técnico informático.
Ediciones Rodio. Sevilla. España

Comité científico

Ramón Sánchez-Garrido Escudero

Doctor en medicina y cirugía. Especialista en
medicina familiar y comunitaria. Médico de Familia
del Centro de Salud de Antequera, Málaga. España

Francisco Ruiz Domínguez

Doctor en Psicología Social. Servicio de Coordinación
de Salud Pública Dirección General de Salud Pública
y Ordenación Farmacéutica Secretaría General
de Salud Pública e I+D+i Consejería de Salud y
Consumo - Junta de Andalucía

Ana Mª Cazalla Foncueva

Graduada en Enfermería. Supervisora de Enfermería
del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública
del H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Mª Teresa Pozo Rubio

Diplomada en Enfermería. Servicio de preanestesia
H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

Javier Medina Barrio

Licenciado en Ciencias Ambientales.
H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

Cesar Aristides de Alarcón González

Doctor en medicina, especialista en medicina interna.
H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

José Carlos Ochoteco Hurtado

Psicólogo General Sanitario. Mayor in Science Board
Certified Behavior Analyst. ArkProv, Miami. USA

Salvador Silva Pérez

Diplomado en Enfermería. Supervisor Unidad
Maxilofacial H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Estela M. Perea Cruz

Diplomada en Enfermería. Unidad Medicina
Preventiva H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

Elena Prado Mel

Licenciada en Farmacia. Servicio de Farmacia. H.U.
Virgen del Rocío. Sevilla. España

Mª José Garrido Serrano

Diplomada en Enfermería. Supervisora Unidad
Enfermedades Digestivas. Área de gestión sanitaria
Sur de Sevilla. España

José Mª Espinar Martínez

Técnico Superior en Documentación Sanitaria. Área
Sanitaria Nordeste de Jaén. España

Inmaculada Villa del Pino

Fisioterapeuta del Centro FISUM, Sevilla. España

María del Carmen Casas Estévez

EBAP del Centro de Salud "Ciudad Expo" de Mairena
del aljarafe. Sevilla. España

Josefa Cuesta Roldán

Dra. Psicología Social. Profesional independiente.
Sevilla. España

Jorge Vallejo Báez

Enfermero Coordinador de Trasplantes Hospital
Regional de Málaga y Virgen de la Victoria, Málaga,
España

Rafael Luque Márquez

Licenciado en Medicina. Especialista en Medicina
Interna-Enfermedades Infecciosas. Unidad de
Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina
Preventiva (UCEIMP). Hospital Universitario Virgen del
Rocío. Sevilla. España.



Base de Datos Bibliográfica
de la Fundación Index (REHIC)



Matriz de información para la
evaluación de revista. ICDS de 3.0



Catálogo 2.0
de Latindex



Bajo licencia
Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas
CC BY-NC-ND

SANUM

Revista Científico-Sanitaria

Sumario

Editorial

Ampliando horizontes: sector
sociosanitario..... 4-5
Expanding horizons: socio-health sector
Robledo-Cárdenas, F.J.

Casos clínicos/Clinical cases

Abordaje fisioterapéutico del esguince de tobillo
mediante la técnica cyriax. A propósito de un
caso 6-12
*Physiotherapeutic approach to sprained ankle
using the cyriax technique. A case report*
Sánchez-Lozano, J.; Martínez-Pizarro, S.;
Robledo-Cárdenas, F.J.

Aprendizaje motor en un niño con
hemiparesia espástica 14-20
*Motor learning in a child with spastic
hemiparesia*
Sánchez-Lozano, J. Martínez-Pizarro, S.

Revisiones/Reviews

Uso del acceso venoso de tipo línea media
en hospitalización..... 22-28
*Use of midline type venous access
in hospitalization*
Lagomazzini-Mellado, B.; Escobar-Medrano, P.M.;
Vázquez-González, A.M.

Convulsión Febril en la Infancia:
Abordaje y Educación Sanitaria 30-35
*Febrile seizure in the childhood:
Approach and Health education*
Vázquez-González, A.M.; Escobar-Medrano, P.M.;
Lagomazzini-Mellado, B.

Carta al editor/Reviews

Nunca olvidar que existe
la Miopatía hipotiroidea..... 36-37
*Never forget that hypothyroid
myopathy exists*
Mayor-Barrera, V. Saavedra-Torres, J.S.

Normas generales para la publicación de
artículos 38-45

Imagen de portada: Adobe stock

Los artículos así como su contenido, su estilo y las opiniones expresadas en ellos, son responsabilidad de los autores.
Web de consulta: <http://www.revistacientificasanum.com/new/>

UGT



Servicios
Públicos
Andalucía



La Federación de Servicios Públicos es la Federación más importante, por número de afiliados y en estructura, de UGT.

Está integrada por los Empleados Públicos (personal laboral, funcionarios y estatutarios) que prestan servicios en ministerios, organismos autónomos y de la Se-

guridad Social, Administración de Justicia, Comunidades Autónomas, Sanidad Pública y Privada, Educación, Correos, administraciones locales, trabajadores de entes o empresas de gestión indirecta al servicio público y demandantes de primer empleo con expectativas de trabajo en las Administraciones Públicas.

Editorial

Ampliando horizontes: sector sociosanitario

Expanding horizons: socio-health sector

Robledo-Cárdenas, F.J.

SANUM 2024, 8(1) 4-5

La reciente crisis sanitaria vivida a lo largo de estos últimos cuatro años, ha venido a ejercer un cierto “test de estrés” en nuestra sociedad en general, poniendo en claro manifiesto nuestras debilidades y fortalezas a todos los niveles, incluso imprimiendo un fuerte impulso a esos procesos ya iniciados y que, venían desarrollándose a un ritmo más lento. Uno de los sectores en los que mayor influencia se ha ejercido en este sentido es la SALUD a todos los niveles, mostrando toda su capacidad de acción, la fortaleza que constituyen sus profesionales, así como su capacidad de adaptación tanto en lo referido a su capacidad tecnológica como humana, entre ellos la digitalización de los procesos y las comunicaciones, siendo uno de los más claros ejemplos la consulta telefónica.

Otra de las conclusiones que los profesionales de la salud y el público en general han podido extraer, es cómo ha emergido el sector sociosanitario, tan amenazado por esta crisis sanitaria por la situación de debilidad que constituye la propia población beneficiaria, debido a su edad avanzada, la presencia de problemas crónicos y, por las características de su convivencia próxima, tan propicia para el avance en la transmisión de la infección. Este sector que se mueve a caballo entre la dimensión social y la sanitaria ha salido de esa posición más relegada en la que se encontraba, para ser foco de actualidad, con infinidad de noticias en los medios acerca de infecciones, brotes masivos y fallecimientos debidos a la infección y a sus

complicaciones derivadas por el tan comentado virus COVID 19.

Si nos paramos a reflexionar y analizáramos el sector sociosanitario desde diferentes ópticas, tendríamos un complejo conglomerado de información digno de amplios estudios epidemiológicos, económicos, sanitarios y de tantas vertientes como se puedan plantear porque, su interrelación se lleva a cabo a todos los niveles, así como su repercusión.

Por una parte, encontramos la realidad de las necesidades actuales de las personas que conforman la población residente y es que, el devenir de la sociedad, la demografía y del envejecimiento en general, ha hecho que la persona residente en este tipo de instituciones, no busque sólo una solución de “hostelería”, es decir: comida, cama, ropa limpia y entretenimiento social. La necesidad de soporte sanitario es hoy día, una necesidad de primer nivel, propiciada por la gran cantidad de problemas relacionados con la salud y motivada por una cronicidad creciente, que alcanza en un 40% la catalogación de crónicos complejos y en casi un 80%, la presencia de problemas crónicos; situación para la que este sector necesita adaptarse de manera global ya que conjuntamente no hay que perder de vista que, el sistema sanitario soporta a su vez la sobrepresión que le imprime una demanda creciente, a la que también se necesita dar respuesta en forma de soluciones como la mínima estancia hospitalaria, en la que el sector sociosanitario juega un papel esencial ya que

debe dar continuidad de cuidados de calidad, seguridad y eficiencia a esa persona residente que procede de un alta hospitalaria reciente, con la consiguiente merma de autonomía que genera la propia convalecencia.

No podemos perder de vista que, los avances de la sociedad actual hacen que las personas permanezcan en sus domicilios hasta alcanzar un nivel máximo de suplencia, por lo que su ingreso en un centro residencial se lleva a cabo en una condiciones bastante mermadas, prácticamente de agotamiento ya que, en un alto número han sido beneficiarios de la ayuda de las personas cercanas, familiares... y del propio Servicio de Ayuda a Domicilio, perteneciente también al sector sociosanitario y que ejerce un importante efecto a modo de frente de contención ante esta situación de nuestra propia sociedad.

De otra parte, tenemos la respuesta a la crisis sanitaria desde los centros sociosanitario que ha generado o más bien, han puesto de manifiesto una necesidad profesional de mejora, que ha sido superada inicialmente con buena nota. Aprovechando este impulso, se precisa pues, de una continuidad en la respuesta para seguir creciendo y adaptándose a los requerimientos de calidad asistencial motivados por las necesidades sanitarias de su población, fundamentalmente por esta comentada cronicidad, su seguimiento y tratamiento. Fruto de esta necesidad, ha surgido la Estrategia Sociosanitaria⁽¹⁾, que recoge entre otras cuestiones, la mejora de la atención sanitaria⁽²⁾, con la que se amplían horizontes dentro del complejo tejido de respuesta a las necesidades de la salud desde una perspectiva de calidad, seguridad y sostenibilidad; además de desarrollar las Comisiones Sociosanitarias tanto Autonómica como Provinciales.⁽³⁾

Una de las dificultades con las que estamos trabajando a diario es el déficit de profesionales de enfermería en los centros residenciales de mayores. Confluyen aquí varias cuestiones. Por una parte su labor resulta esencial para poder garantizar unos cuidados de calidad y por otra, el incremento de la demanda de profesionales desde el ámbito de la sanidad pública ha venido a ejercer un efecto de desestabilización en la oferta que venía ocurriendo anteriormente a la

crisis sanitaria de profesionales a los centros residenciales, debido a cuestiones laborales y económicas, que aunque no son el objeto de este artículo, su realidad resulta innegable y su repercusión recae sobre el propio sistema sanitario, al que se recurre desde los centros residenciales para dar esa respuesta inmediata ante el déficit de profesionales propios.

En definitiva, se hace necesario un rediseño de la atención sanitaria que se presta en los centros residenciales de mayores por la propia necesidad que existe tanto a nivel de demanda, como de replanteamiento de recursos y circuitos por el gran impacto que genera a nivel del sistema sanitario y de la propia sociedad en general.

Las medidas puestas en marcha desde el año 2021, resultan beneficiosas, sin embargo, dada la magnitud y trascendencia, resultan insuficientes.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) BOJA nº 58 de 26/03/2021 Acuerdo de 23 de marzo de 2021, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la Estrategia Andaluza para la Coordinación Sociosanitaria.
- (2) Documento técnico: MODELO DE ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA EN LOS CENTROS RESIDENCIALES DE PERSONAS MAYORES Y OTROS CENTROS SOCIOSANITARIOS DE ANDALUCÍA: 13 MEDIDAS PARA MEJORAR LA ATENCIÓN SOCIOSANITARIA. Disponible en: <https://ws040.juntadeandalucia.es/webconsejos/cgobierno/transparencia/200526/documentos/9Expediente.pdf>
- (3) BOJA Extraordinario núm. 85 - Miércoles, 2 de diciembre de 2020 Acuerdo de 1 de diciembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se toma conocimiento de la composición, funciones y constitución de la Comisiones Autonómica y Provinciales para la coordinación en materia sociosanitaria de Andalucía.

Fernando Jesús Robledo Cárdenas.

Coordinador provincial del programa de mejora de la atención sanitaria en centros residenciales de mayores en Huelva.

Abordaje fisioterapéutico del esguince de tobillo mediante la técnica cyriax.

A propósito de un caso

Sánchez-Lozano, J. Martínez-Pizarro, S.
"Abordaje fisioterapéutico del esguince de tobillo mediante la técnica Cyriax.
A propósito de un caso"
SANUM 2024, 8(1) 6-12

Resumen

Introducción: El esguince de tobillo afecta al 70% de la población mundial y son el traumatismo musculoesquelético más común entre los deportistas, produciéndose un esguince del maléolo por cada diez mil personas al día. Además, estas lesiones son las que presentan una tasa más elevada de reincidencia, por lo que la correcta valoración y su tratamiento adecuado son muy importantes. El tratamiento estándar consiste en reposo, hielo, vendaje compresivo y elevación. No obstante, además de todo ello, desde la fisioterapia se puede aplicar la técnica Cyriax.

Presentación del caso: Paciente femenina de 35 años de edad con diagnóstico de esguince de tobillo izquierdo de grado 2 en el que existe una rotura parcial del tejido ligamentoso externo peroneo astragalino anterior.

Valoración: Se valora el dolor con la Escala Visual Analógica, la amplitud articular con el goniómetro, la plantiflexión, el índice de Katz, la movilidad del tobillo con el test de Lunge y la funcionalidad con la escala "Foot and Ankle Ability Measure".

Tratamiento: Se llevó a cabo un tratamiento de fisioterapia mediante la técnica Cyriax durante cinco semanas, con un total de diez sesiones y una frecuencia de dos veces por semana.

Resultados: Mejoraron todas las variables analizadas. Mejora el dolor, la amplitud articular, la plantiflexión, y la funcionalidad.

Discusión: Los resultados del caso clínico coinciden con otros ensayos clínicos similares realizados en otros entornos clínicos.

Conclusiones: En este caso clínico se demuestra como la técnica fisioterapéutica de Cyriax es eficaz en el esguince de tobillo.

AUTORES

Jesús Sánchez Lozano.
Fisioterapeuta.
Policlínica Baza. Granada.
España

Sandra Martínez Pizarro. Fisioterapeuta.
Policlínica Baza. Granada.
España

Autor de Correspondencia:

Jesús Sánchez Lozano
✉ jesus-dbz@hotmail.com

Tipo de artículo:

Caso clínico

Sección:

Fisioterapia

F. recepción: 14-09-2023

F. aceptación: 05-11-2023

Palabras clave:

Tobillo;

Cyriax;

Masaje;

Tratamiento;

Fisioterapia.

Physiotherapeutic approach to sprained ankle using the cyriax technique. A case report

Abstract

Introduction: Ankle sprains affect 70% of the world's population and are the most common musculoskeletal trauma among athletes, with one sprain of the malleolus occurring for every ten thousand people per day. Furthermore, these injuries are the ones with the highest recurrence rate, so correct assessment and appropriate treatment are very important. Standard treatment consists of rest, ice, pressure dressing, and elevation. However, in addition to all this, the Cyriax technique can be applied through physiotherapy.

Case presentation: 35-year-old female patient with a diagnosis of grade 2 left ankle sprain in which there is a partial tear of the anterior talar lateral peroneal ligamentous tissue.

Assessment: Pain is assessed with the Visual Analogue Scale, joint amplitude with the goniometer, plantiflexion, Katz index, ankle mobility with the Lunge test and functionality with the 'Foot and Ankle Ability Measure' scale.

Treatment: A physiotherapy treatment was carried out using the Cyriax technique for five weeks, with a total of ten sessions and a frequency of twice a week.

Results: All the analyzed variables improved. Improves pain, joint range, plantarflexion, and functionality.

Discussion: The results of the clinical case coincide with other similar clinical trials carried out in other clinical settings.

Conclusions: This clinical case demonstrates how the Cyriax physiotherapy technique is effective in ankle sprains.

Key words:

Ankle;
Massage;
Treatment;
Physiotherapy.

Introducción

Los esguinces son producidos debido a estiramientos excesivos de los ligamentos. Los de mayor frecuencia son los esguinces en el tobillo. El mecanismo fisiopatológico consiste en la inversión forzada del tobillo, un mecanismo combinado de flexión y supinación del pie.^(1,2)

El esguince de tobillo es la lesión más frecuente de las extremidades inferiores. Aproximadamente el 70% de la población mundial ha padecido al menos uno de ellos a lo largo de su vida. Se trata de los traumatismos musculoesqueléticos más comunes entre los deportistas, produciéndose un esguince del maléolo por cada diez mil personas al día. Además, estas lesiones son las que presentan una tasa más elevada de reincidencia, por lo que la correcta valoración y su tratamiento adecuado son muy importantes.^(3, 4)

El tratamiento estándar del esguince de tobillo consiste en el reposo, la aplicación de hielo, el vendaje compresivo y elevación del miembro afectado por encima de la cadera para favorecer el drenaje edematoso. No obstante, además de todo ello, desde la fisioterapia se puede aplicar la técnica Cyriax que consiste en un masaje manual transversal profundo. El objetivo principal de esta técnica consiste en intervenir en la reparación de las lesiones en tejidos blandos.⁽⁵⁾

Presentación del caso

Se presenta el caso clínico de una paciente femenina de 35 años de edad con diagnóstico de esguince de tobillo izquierdo de grado 2 en el que existe una rotura parcial del tejido ligamentoso externo peroneo astragalino anterior. La paciente manifiesta dolor, inflamación y enrojecimiento del tobillo. Presenta un índice de masa corporal normal, lleva a cabo una dieta saludable y equilibrada, no tiene problemas en la eliminación urinaria ni fecal, no presenta problemas para dormir excepto por pequeños calambres musculares que le suceden a veces por la noche, no presenta problemas sensorio-perceptivos, y tiene buenas relaciones sociales y familiares.

La paciente es dependiente en una tienda de ropa y muy aficionada al deporte, en concreto al entrenamiento de alta intensidad y al senderismo en montaña. Realiza actividad deportiva cinco días a la semana. En los últimos doce meses ha presentado tres episodios de esguinces. No tiene ningún otro antecedente médico de interés, ni alergias.

Valoración

El dolor se valora con la Escala Visual Analógica (EVA), se trata de una escala psicométrica que permite identificar la intensidad del dolor que presenta el paciente mediante una línea horizontal de diez centímetros. El paciente tiene que seleccionar un valor entre el cero (ausencia de dolor) y el diez (máximo dolor) para describir el dolor que siente. En esta paciente la Escala Visual Analógica presenta una puntuación de siete puntos.⁽⁶⁾

La amplitud articular se refiere al rango de movimiento de las articulaciones. Para medirla en este caso se utiliza el goniómetro. Esta medida es muy importante en la valoración de fisioterapia ya que con ella se puede conocer la movilidad inicial de la estructura afectada (grados de limitación articular) y permite medir los avances que posteriormente se produzcan con el tratamiento fisioterapéutico. En este caso clínico la paciente presenta inicialmente veinte grados de limitación articular en la flexión dorsal.

La plantiflexión es el movimiento que se produce en la articulación del tobillo cuando se dirige hacia la planta del pie en dirección distal, es decir cuando se aleja la zona dorsal del pie de la parte anterior de la pierna. El rango de movimiento normal para la flexión plantar se suele establecer entre 40° y 50°. En el caso de la paciente de este caso clínico es de 35°.

La dependencia a las actividades básicas de la vida diaria se mide con el índice de Katz. Una puntuación de seis en el índice de Katz significa capacidad funcional completa del individuo en las actividades de la vida diaria, cuatro significa deterioro moderado de una persona en la realización de actividades de la vida diaria y dos o menos significa deterioro funcional grave de una persona en el desempeño de las actividades de la vida diaria. La puntuación obtenida es de cinco.⁽⁷⁾

La movilidad del tobillo se valora con el test de Lunge. Este test se realiza aproximando la rodilla hasta una cinta previamente colocada en la pared y se deberá conseguirlo sin levantar el talón del suelo. En este caso clínico la paciente presenta una limitación en el tobillo ya que al llevar a cabo la aproximación de la rodilla el talón se eleva antes de contactar con la pared.⁽⁸⁾

La funcionalidad que presenta el pie se mide con la escala **"Foot and Ankle Ability Measure"**. Consiste en un cuestionario de 29 ítems divididos en dos subescalas: la Medida de capacidad de pie y tobillo, subescala de actividades de la vida diaria de 21 ítems y la Medida de capacidad de pie y tobillo, subescala deportiva de 8 ítems. La subescala de Deportes evalúa tareas más difíciles que son esenciales para el deporte; es una subescala poblacional específica diseñada para deportistas. Cada ítem se califica en una escala Likert de 5 puntos (4 a 0) desde "ninguna dificultad" hasta "incapaz

de hacerlo". Las puntuaciones totales de los ítems, que van de 0 a 84 para la subescala AVD (actividades de la vida diaria) y de 0 a 32 para la subescala Deportes, se transformaron en puntuaciones porcentuales. Las puntuaciones más altas representan niveles más altos de función para cada subescala, y el 100% no representa disfunción. En el caso de la paciente presentada se obtienen ochenta y cinco puntos.⁽⁹⁾

Tratamiento de fisioterapia

Se llevó a cabo un tratamiento de fisioterapia mediante la técnica Cyriax durante cinco semanas, con un total de diez sesiones y una frecuencia de dos veces por semana.

La técnica Cyriax presenta dos peculiaridades, se hace de manera transversal (perpendicular) a la dirección de las fibras del tejido y se lleva a cabo sobre los tejidos profundos. Los objetivos que se pretenden conseguir con fomentar la cicatrización, fomentar la eliminación de fibras al cicatrizar, evitar que aparezcan

alteraciones en la elasticidad del tejido y proporcionar un efecto analgésico.

El masaje Cyriax se aplica justo en el lugar de la lesión, en este caso en el tobillo izquierdo, debido a que los efectos son locales y de aplicación manual.

Para llevar a cabo la técnica el fisioterapeuta usa dos dedos reforzados por la otra mano, con el nudillo. Se aplica un masaje profundo, sin usa lubricantes, de esta manera evitamos deslizar la piel. La fricción se realiza de manera transversal a la dirección de las fibras durante unos 8-10 minutos.

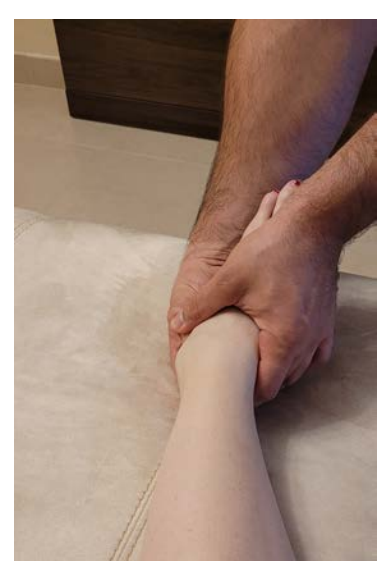
En la técnica Cyriax es muy importante la fricción transversal llamada también masaje transversal profundo, ésta es una técnica de masaje intermitente para tratar el daño estructural de los músculos, las uniones músculo-tendón, los tendones y la unión tendón-hueso. Estas uniones tendinosas son susceptibles a condiciones inflamatorias dolorosas por sobrecarga deportiva o crónica y este masaje tiene como objetivo eliminar estas condiciones inflamatorias, así como el edema presente y las adherencias del tejido (ver imágenes¹⁻⁵).



Imagen 1: Movilizaciones activas para flexo extensión. Fuente: fotos propias del autor.



Imagen 2: Movilización activa para eversión e inversión. Fuente: fotos propias del autor.



Imágenes 3, 4 y 5: Tratamiento de Cyriax por fisioterapeuta. Fuente: fotos propias del autor.

Resultados

Tras finalizar el tratamiento de fisioterapia, a las seis semanas, se volvieron a evaluar las puntuaciones en las escalas aplicadas previamente.

- Escala Visual Analógica (EVA): Puntuación dos. Se reduce cinco puntos con respecto a la valoración inicial, lo que significa una importante y notoria reducción del dolor.
- Amplitud articular: Inicialmente la paciente tenía veinte grados de limitación articular en la flexión dorsal y tras el tratamiento fisioterapéutico la limitación es solamente de 5°.
- Plantiflexión: 45° a las seis semanas de tratamiento, por lo que mejora ya que previamente había 35°.
- Dependencia a las actividades básicas de la vida diaria: Puntuación de seis no presenta dependencia a ninguna actividad a las seis semanas.
- Test de Lunge: No hay limitación en el tobillo a las seis semanas.
- Funcionalidad: Mejora la escala **"Foot and Ankle Ability Measure"** de ochenta y cinco a noventa y cinco puntos.

Discusión

Los esguinces especialmente de tobillo son muy frecuentes, sobre todo en el deporte. Estas patologías pueden dar lugar a complicaciones, repeticiones y limitar de forma importante la vida de las personas que lo sufren con frecuencia.

Los tratamientos clásicos utilizados como el reposo, hielo, compresión y elevación son fundamentales, pero es necesario seguir avanzando en técnicas más novedosas que permitan obtener mejores resultados.

En este caso se ha utilizado la técnica de Cyriax, creada por el médico británico James Cyriax. Con este tratamiento se han observado importantes mejoras en la paciente en todas las variables analizadas.

Estos resultados concuerdan con otros estudios como por ejemplo el ensayo clínico de Razzaq A et al realizado en 2020 en el que se comparó el resultado clínico de la manipulación de Cyriax y la fisioterapia tradicional para el tratamiento de problemas discogénicos cervicales en términos de dolor, amplitud de movimiento y discapacidad. El grupo de control recibió isométricos cervicales 10 repeticiones por 1 serie, 4 días por semana y

estiramientos musculares específicos 10 repeticiones por 1 serie por día durante 4 días a la semana. El grupo experimental recibió un masaje premanipulador de 10 minutos y un protocolo de manipulación de Cyriax. De los 40 sujetos, había 20 (50%) en cada uno de los dos grupos. El grupo experimental mostró diferencias significativas en términos de escala numérica de calificación del dolor, rango de movimiento y índice de discapacidad del cuello ($p < 0,05$ cada uno). Por ende, se encontró que la manipulación de Cyriax es significativamente mejor que el tratamiento tradicional de fisioterapia para el dolor discogénico cervical.⁽¹⁰⁾

También coinciden con otro estudio similar realizado por Ahmed A et al en 2021 se evaluó la efectividad de la movilización de Mulligan versus a la técnica Cyriax en el tratamiento de pacientes con epicondilitis lateral subaguda. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a dos grupos iguales, A y B. El grupo A recibió técnicas de Cyriax, mientras que el grupo B recibió movilización de Mulligan. De los 60 pacientes, hubo 30 (50%) en cada uno de los dos grupos. Después de 4 semanas de sesiones de tratamiento, ambos grupos mostraron mejoras significativas ($p < 0,05$) en las puntuaciones de dolor y discapacidad funcional. El grupo A mostró una mejora significativamente mayor ($p < 0,05$) en las puntuaciones de la subescala de dolor en comparación con el grupo B. Tanto la movilización de Mulligan con movimiento como el abordaje Cyriax disminuyeron el dolor y mejoraron el estado funcional en pacientes con epicondilitis lateral, siendo esta última ligeramente superior.⁽¹¹⁾

A raíz de estos resultados se puede observar evidencia científica sobre las técnicas de Cyriax.

Discussion

Sprains, especially ankle sprains, are very common, especially in sports. These pathologies can lead to complications, repetitions and significantly limit the lives of people who frequently suffer from them.

The classic treatments used such as rest, ice, compression and elevation are essential but it is necessary to continue advancing in newer techniques that allow for better results.

In this case, the Cyriax technique, created by the British doctor James Cyriax, was used. With this treatment, significant improvements have been observed in the patient in all the variables analyzed.

These results agree with other studies such as the clinical trial by Razzaq A et al carried out in 2020 in which the clinical result of Cyriax manipulation and traditional physiotherapy for the treatment of cervical discogenic problems was compared in terms of pain, amplitude of movement and disability. The control group received cervical isometrics 10 repetitions per 1 set, 4 days per week and specific muscle stretching 10 repetitions per 1 set per day for 4 days per week. The experimental group received a 10-minute pre-manipulation massage and a Cyriax manipulation protocol. Of the 40 subjects, there were 20 (50%) in each of the two groups. The experimental group showed significant differences in terms of numerical pain rating scale, range of motion, and neck disability index ($p < 0.05$ each). Thus, Cyriax manipulation was found to be significantly better than traditional physical therapy treatment for cervical discogenic pain.⁽¹⁰⁾

They also coincide with another similar study carried out by Ahmed A et al in 2021, the effectiveness of Mulligan mobilization versus the Cyriax technique in the treatment of patients with subacute lateral epicondylitis was evaluated. Subjects were randomly assigned to two equal groups, A and B. Group A received Cyriax techniques, while group B received Mulligan mobilization. Of the 60 patients, there were 30 (50%) in each of the two groups. After 4 weeks of treatment sessions, both groups showed significant improvements ($p < 0.05$) in pain and functional disability scores. Group A showed significantly greater improvement ($p < 0.05$) in pain subscale scores compared to group B. Both Mulligan mobilization with movement and the Cyriax approach decreased pain and improved functional status in patients with lateral epicondylitis, the latter being slightly higher.⁽¹¹⁾

As a result of these results, scientific evidence can be observed about Cyriax's techniques.

Conclusiones

En este caso clínico se demuestra como la técnica fisioterapéutica de Cyriax durante cinco semanas, repartidas en diez sesiones dos veces por semana es eficaz en el esguince de tobillo. Mejora el dolor, la amplitud articular, la plantiflexión, y la funcionalidad.

Resulta fundamental transmitir esta información a todos los profesionales sanitarios para que de esta manera se puedan beneficiar un mayor número de pacientes. Además en un futuro se

debería investigar sobre el posible efecto sinérgico de este tratamiento con otras técnicas e intervenciones de fisioterapia. De esta manera los profesionales podrán ofrecer los mejores cuidados basados en las últimas evidencias sanitarias.

Conclusiones

This clinical case demonstrates how the Cyriax physiotherapy technique for five weeks, divided into ten sessions twice a week, is effective in sprained ankle. Improves pain, joint range, plantar flexion, and functionality.

It is essential to transmit this information to all health professionals so that a greater number of patients can benefit. Furthermore, in the future the possible synergistic effect of this treatment with other physiotherapy techniques and interventions should be investigated. In this way, professionals will be able to offer the best care based on the latest evidence to patients.

Declaración de transparencia

Los autores del manuscrito presentado aseguran que su contenido es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de financiación

Ninguna fuente de financiación.

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen ET, Borg-Stein J, McInnis KC. Ankle Sprains: Evaluation, Rehabilitation, and Prevention. *Curr Sports Med Rep.* 2019; 18(6):217-223. doi: 10.1249/JSR.0000000000000603.
2. Herzog MM, Kerr ZY, Marshall SW, Wikstrom EA. Epidemiology of Ankle Sprains and Chronic Ankle Instability. *J Athl Train.* 2019; 54(6):603-610. doi: 10.4085/1062-6050-447-17.
3. Martin RL, Davenport TE, Fraser JJ, Sawdon-Bea J, Carcia CR, Carroll LA, Kivlan BR, Carreira D. Ankle Stability and Movement Coordination Impairments: Lateral Ankle Ligament Sprains Revision 2021. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2021; 51(4):CPG1-CPG80. doi: 10.2519/jospt.2021.0302.
4. Kramer Z, Woo Lee Y, Sherrick R. Acute Ankle Sprains. *Clin Podiatr Med Surg.* 2023 Jan;40(1):117-138. doi: 10.1016/j.cpm.2022.07.008.
5. Alghadir AH, Iqbal ZA, Iqbal A, Ahmed H, Ramteke SU.
6. Effect of Chronic Ankle Sprain on Pain, Range of Motion, Proprioception, and Balance among Athletes. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jul 23;17(15):5318. doi: 10.3390/ijerph17155318.
7. Faiz KW. VAS—visual analog scale. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2014 Feb 11;134(3):323. doi: 10.4045/tidsskr.13.1145.
8. Cabañero-Martínez MJ, Cabrero-García J, Ríchart-Martínez M, Muñoz-Mendoza CL. The Spanish versions of the Barthel index (BI) and the Katz index (KI) of activities of daily living (ADL): a structured review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009 Jul-Aug;49(1):e77-84. doi: 10.1016/j.archger.2008.09.006.
9. Powden CJ, Hoch JM, Hoch MC. Reliability and minimal detectable change of the weight-bearing lunge test: A systematic review. *Man Ther.* 2015 Aug;20(4):524-32. doi: 10.1016/j.math.2015.01.004.
10. Martin RL, Irrgang JJ, Burdett RG, Conti SF, Van Swearingen JM. Evidence of validity for the Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). *Foot Ankle Int.* 2005 Nov;26(11):968-83. doi: 10.1177/107110070502601113.
11. Razzaq A, Sajjad AG, Yasin S, Tariq R, Ashraf F. Comparison of Cyriax manipulation with traditional physical therapy for the management of cervical discogenic problems. A randomized control trial. *J Pak Med Assoc.* 2020; 70(8):1329-1333. doi: 10.5455/JPMA.13250.
12. Ahmed A, Ibrar M, Arsh A, Wali S, Hayat S, Abass S.J Comparing the effectiveness of Mulligan mobilization versus Cyriax approach in the management of patients with subacute lateral epicondylitis. *Pak Med Assoc.* 2021 Jan;71:12-15. doi: 10.47391/JPMA.186.



Nueva web revista científica SANUM

Como nuevo avance en el proceso de modernización de la revista científica SANUM y como elemento esencial de su proceso de indexación en bases de datos internacionales, nace una nueva WEB de la REVISTA, que puede consultarse desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

New web scientific magazine SANUM

As a new advance in the modernization process of the scientific magazine SANUM and as an essential element of its indexing process in international databases, a new WEB of the MAGAZINE is born, which can be consulted from any computer or mobile device.



¡AVANZANDO
CON LA REVISTA
CIENTÍFICA
SANUM!

Aprendizaje motor en un niño con hemiparesia espástica

Sánchez-Lozano, J. Martínez-Pizarro, S.
"Aprendizaje motor en un niño con hemiparesia espástica"

SANUM 2024, 8(1) 14-20

Resumen

La hemiparesia consiste en la reducción de la fuerza motora o en la parálisis parcial de un brazo y pierna del mismo lado del cuerpo. Afecta a la autonomía y desarrollo, ya que se caracteriza por menor rango de movilidad, fuerza y destreza del miembro afectado. Se presenta el caso clínico de Marcelo

F.J de 7 años diagnosticado de hemiparesia espástica a causa de una hemiplejía infantil izquierda. Se propone un plan terapéutico centrado en el aprendizaje motor desde el ámbito escolar y familia.

El entorno escolar puede ser un facilitador del aprendizaje motor en el niño con hemiparesia siempre que se fomente la participación del niño en todas las actividades y tareas escolares siguiendo un modelo de educación biopsicosocial. Por otro lado la familia es el otro componente fundamental para el aprendizaje motor en estos pacientes, sin embargo es necesario capacitar a las familias para optimizar el funcionamiento global del niño mediante la práctica de tareas funcionales dentro de entornos naturales.

AUTORES

Jesús Sánchez Lozano. Fisioterapeuta.
Policlínica Baza.
Granada. España.

Sandra Martínez Pizarro. Enfermera.
Distrito sanitario
Nordeste de Granada.
Granada. España.

Autor de Correspondencia:
Jesús Sánchez Lozano.

✉ jesus-dbz@hotmail.com

Tipo de artículo:
caso clínico.

Sección: Fisioterapia.

F. recepción: 05-12-2023

F. aceptación: 09-01-2024

Palabras clave:

Hemiparesia espástica;
Niños;
Aprendizaje;
Familia;
Escuela.

Motor learning in a child with spastic hemiparesia

Abstract

Hemiparesis consists of reduced motor strength or partial paralysis of an arm and leg on the same side of the body. It affects autonomy and development, since it is characterized by a lower range of mobility, strength and dexterity of the affected limb. The clinical case of 7-year-old Marcelo F.J diagnosed with spastic hemiparesis due to left infantile hemiplegia is presented. A therapeutic plan focused on motor learning is proposed from the school and family environment. The school environment can be a facilitator of motor learning in the child with hemiparesis as long as the child's participation in all school activities and tasks is encouraged following a biopsychosocial education model. On the other hand, the family is the other fundamental component for motor learning in these patients; however, it is necessary to train families to optimize the overall functioning of the child through the practice of functional tasks within natural environments.

Key word:

Paresis;
Child;
Learning;
Family;
Schools.

Introducción

La hemiparesia consiste en la reducción de la fuerza motora o en la parálisis parcial de un brazo y pierna del mismo lado del cuerpo del paciente. Se produce por una lesión cerebral, generalmente producida por déficit de oxígeno en el cerebro. La causa más frecuente son los accidentes cerebrovasculares. En el caso de los niños la hemiparesia espástica se produce generalmente por patologías en médula espinal o por daños cerebrales desde el nacimiento.⁽¹⁾

La hemiparesia espástica infantil afecta a la autonomía y desarrollo del niño, ya que se caracteriza habitualmente por menor rango de movilidad, fuerza y destreza del miembro afectado. La hemiparesia en sí no es de carácter degenerativo, sin embargo en función de las características del caso, la funcionalidad del brazo o pierna puede empeorar o mejorar a lo largo del tiempo, sobre todo cuando sucede en las primeras fases del desarrollo.⁽²⁾

En España no hay datos estadísticos acerca de la proporción de niños que presentan hemiparesia espástica infantil. Las escasas cifras procedentes de otros países sugieren que esta enfermedad puede afectar a 1 de cada 1.000 recién nacidos vivos y que en el 80% de los pacientes se trata de una alteración congénita, siendo el otro 20% por una patología postnatal.⁽³⁾

Para frenar los efectos de la hemiparesia espástica y disminuir las consecuencias que estas tiene en un paciente infantil es fundamental una adecuada terapia de aprendizaje motor. Para llevarla a cabo, las familias y el entorno escolar se convierten en el centro fundamental de intervención en estos pacientes.⁽⁴⁾

Presentación del caso

Se presenta el caso clínico de Marcelo F.J de 7 años de edad diagnosticado de hemiparesia espástica a causa de una hemiplejía infantil izquierda y diagnóstico funcional de hemiparesia izquierda con una mayor afectación de la extremidad superior.

Respecto al sistemas de clasificación funcional, el paciente se encuentra nivel II para la Clasificación de la Habilidad Manual (MACS) ya que el niño manipula la mayoría de los objetos, pero con una velocidad disminuida. Algunas actividades solamente las puede conseguir con cierta dificultad y después de practicarlas. El niño a veces intenta una alternativa, como usar una sola mano y además precisa de la ayuda de un adulto para manipular objetos más frecuentemente comparándolo con niños de la misma edad. Respecto al Sistema de Clasificación de la Función

Motriz Gruesa(GMFCS) se encuentra en el nivel II ya que puede subir escaleras con una barandilla, tiene dificultad con superficies irregulares, pendientes o en multitudes y presenta solo una habilidad mínima para correr o saltar.

En el miembro superior izquierdo se aprecia un incremento de la resistencia a la movilización pasiva en los flexores de la muñeca, extensores del codo, y en menor grado en los flexores del codo y de los dedos y en los aductores de hombro.

En bipedestación se puede observar que el paciente presenta flexión de codo con una rotación interna de codo, con flexión de muñeca y extensión de dedos. En el colegio, cuando hace deporte en la asignatura de educación física es capaz de hacer ejercicios con sus compañeros, sin embargo cuando tiene que correr o realizar una marcha rápida presenta un incremento de la flexión de la rodilla izquierda y en ocasiones del tobillo.

Según el Sistema de Clasificación de Niveles de Deambulación Funcional para la Parálisis Cerebral (DNF) este paciente se encuentra en el Nivel I: Hemiparesia con afectación de rodilla y a veces tobillo. Mayor alteración en el plano sagital. Realiza actividad física con sus compañeros.

En la manipulación de objetos, se puede ver que hay un pequeño retraso en el inicio de la movilidad activa en esa extremidad, y no la suele usar en ejercicios unimanuales, pero sí la tiene integrada en ejercicios bimanuales, como, por ejemplo, ponerse un zapato. Por lo que según la Clasificación de Patrones de la Extremidad Superior y Manos en la Parálisis Cerebral el tipo es I b.

Objetivos

Tras la valoración del paciente se puede identificar la necesidad de un adecuado aprendizaje motor en el niño. Dicho aprendizaje motor es fundamental que se lleva a cabo por parte del centro educativo así como por parte de los familiares.

Los objetivos planteados en este paciente son mejorar la marcha y movilidad, trabajar la flexión del hombro, supinación del antebrazo. evitar contracturas de la musculatura espástica, integrar lo máximo posible su extremidad superior izquierdo en las diversas actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, mejorar la motricidad de su extremidad superior izquierda.

Actividades propuestas

Para ello se diseñan diversas actividades. En primer lugar, para trabajar la flexión de hombro y la

supinación del antebrazo se plantea trabajar con el paciente: peinarse por sí mismo, lavarse los dientes, y llevarse la comida a la boca.

Para trabajar las actividades bimanuales de carácter simétrico se le propone al niño: coger un balón, tocar el piano o el tambor, hacer una torre con cubos grandes y empujar módulos grandes o pelotas.

También se proponen estiramientos activos y pasivos con posiciones sostenidas mientras el niño hace alguna actividad que le guste. Para mejorar la funcionalidad de su marcha se propone trabajar el equilibrio en superficies inestables y la activación de los flexores dorsales del pie.

En el aula escolar se propone que animen al niño a usar su lado más débil. Pero además habría que tener en cuenta otras cuestiones como por ejemplo si el niño está sentado en su pupitre, el brazo afectado debe estar encima de la mesa para poder mantener la espalda recta. El niño debería de tener un pupitre y una silla apropiados para su altura, los pies deberían mantenerse sobre el suelo, las rodillas flexionadas a 90° y la espalda recta. Debería de tener espacio suficiente para el brazo afectado y para el movimiento del no afectado, estar situado de cara a la pizarra y el profesor y, lejos de la puerta para evitar distracciones.

Además, como el paciente tiene problemas de concentración y problemas visuales, se deberá tener en cuenta que la superficie de la mesa tenga un fondo claro, la pizarra de fondo blanco y ubicarse en su campo de visión, rodeados del mínimo de estímulos visuales, en el caso de trabajos en grupo, debe sentarse delante o en el centro y los docentes deben situarse en su mismo ángulo de visión.

Resultados

Habría que recomendar ejercicios de coordinación óculo-manual, de fuerza y resistencia muscular del brazo afectado, ejercicios para desarrollar estabilidad de la cintura escapular, de alcance de miembro superior, de manipulación y ejercicios sensoriales.

Para consolidar el aprendizaje motor en el niño con hemiparesia se les pueden recomendar a las familias los entornos virtuales. Por ejemplo, mediante el sensor Leap Motion se puede entrenar la destreza, el rango de movimiento y la fuerza muscular para una trabajar la motricidad fina. Incluye actividades para la flexión-extensión de muñeca y desviación cubital-radial. Tiene 3 módulos: evaluación, ejercicios o juegos. Los resultados de los ejercicios se presentan de forma gráfica y se pueden registrar 8 juegos

disponibles para el desarrollo de la motricidad fina y se adaptan a las características del niño.⁽⁷⁾

También la wii remote la cual permite el entrenamiento y la estimulación de diversas capacidades motrices y funcionales: Coordinación bimanual y óculo-manual y estimulación de movimientos activos de miembros superiores (pronación y supinación, flexo-extensión de codo y muñeca, movimientos independientes de los dedos, etc.).⁽⁸⁾

Otro recurso virtual es la wii balance, la cual permite el entrenamiento lúdico para trabajar el control postural a través de transferencias de peso.

Por último, otra recomendación interesante sería hablar a las familias de la Asociación de Hemiparesia Infantil, Hemiweb, la cual es de ámbito estatal (España). Está formada por un grupo de padres y madres de niños afectados por la hemiparesia, que, al ver las dificultades económicas, sociales y emocionales a las que se tienen que enfrentar las familias, y la falta de información se creó dicha asociación. Todos los conocimientos y habilidades que los familiares adquieran a través de la asociación pueden servir también para consolidar el aprendizaje motor en el niño con hemiparesia.

Discusión

El entorno escolar puede ser un facilitador del aprendizaje motor en el niño con hemiparesia siempre que se fomente la participación del niño en todas las actividades y tareas escolares.

En el entorno escolar deberán de tener en cuenta que los niños con hemiparesia pueden presentar algunas diferencias con sus compañeros de clase, especialmente a nivel físico (los niños con hemiparesia tienden a evitar usar su lado más débil, por lo que hay que animarlos a utilizarlo al máximo).

En el modelo biopsicosocial se tienen en cuenta las potencialidades y capacidades del niño. Por ende, al aplicar dicho modelo en el entorno escolar; todos los alumnos tienen derecho a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca sus vidas. La educación inclusiva debe de garantizar la escolarización de todas las personas en el aula ordinaria.⁽⁵⁾

Por tanto, se debe ofrecer a todos los niños incluidos los niños con hemiparesia, sin distinción de la discapacidad, la raza o cualquier otra diferencia, la oportunidad para continuar siendo miembro de la clase ordinaria y para aprender de sus compañeros, y juntamente con ellos, dentro del aula.

Teniendo en cuenta que hay que adaptar el tiempo que necesite, adaptar los espacios, adaptar los esfuerzos, favorecer la integración del lado afectado, favorecer durante la sedestación la higiene postural adecuada y fomentar el uso del material adecuado.

Cuando en el entorno escolar se tengan en cuenta todas estas cuestiones, el entorno será sin duda un importante un facilitador del aprendizaje motor en el niño con hemiparesia.

Por otro lado, el segundo factor fundamental es la familia es el pilar más importante en la vida de cualquier persona. Cuando en una familia un niño presenta una enfermedad, su principal función es proporcionarle fortaleza emocional y ayudarlo a convivir con el padecimiento de la mejor manera. El impacto que provoca la noticia de un familiar enfermo es muy profundo y en muchas ocasiones es recibida en forma dramática, percibiéndose sentimientos de angustia, miedo, culpa e incertidumbre.

Por lo tanto, la familia es muy importante en el aprendizaje motor del niño con hemiparesia. Pero es necesario capacitar a las familias para optimizar el funcionamiento global del niño mediante la práctica de tareas funcionales dentro de entornos naturales. Además, la familia debe de ser colaboradora y tener disponibilidad para fomentar el aprendizaje motor.

La familia cuando está formada y capacitada adecuadamente para fomentar el aprendizaje motor del niño es la que va a permitir que el dicho aprendizaje se desarrolle en un ambiente agradable para el niño, en el cual se va a sentir más cómodo que en ningún otro lugar (aunque pueda ser complementado con el entorno escolar y sanitario). Es importante que la familia sepa adaptar la actividad a la edad y nivel de habilidad del niño. Además, deberá proponer al niño actividades bimanuales de dificultad creciente fundamentadas en el aprendizaje motor, motivación, interés y tolerancia al esfuerzo del niño.

Es necesario dar a las familias una serie de recomendaciones. Lo primero es conocer lo que el niño puede hacer y cómo lo hace. Posteriormente se deben de poner en práctica las habilidades motoras, cognitivas, sensoriales y afectivas, Priorizar en el interés del niño, permitir la transferencia del aprendizaje a sus actividades diarias, adaptarse a las necesidades actuales del niño, y diseñar actividades con materiales que el niño utilice con frecuencia.⁽⁶⁾

También se debe de informar a las familias que el aprendizaje motor es un proceso de adquisición de capacidades que permite realizar acciones con destreza fruto de la experiencia y de la práctica.

Por tanto, si no se practica no se aprende. Remarcar también la importancia del interés y la motivación y de que las actividades que realicen sean reforzadas, significativas y estimuladas.

Conclusión

Resulta fundamental divulgar y dar a conocer la importancia de la implicación de las familias y del ámbito escolar en el aprendizaje motor del paciente con hemiparesia espástica infantil. Es imprescindible también incrementar el número de estudios científicos en este campo para establecer los efectos de esta terapia a largo plazo así como su posible efecto sinérgico con otras terapias. De esta manera los profesionales sanitarios podrán tener mejores herramientas para recomendar a estos pacientes, basadas en las últimas evidencias científicas.

Discussion

The school environment can be a facilitator of motor learning in children with hemiparesis as long as the child's participation in all school activities and tasks is encouraged.

In the school environment, they should take into account that children with hemiparesis may present some differences with their classmates, especially on a physical level (children with hemiparesis tend to avoid using their weaker side, so they must be encouraged to use it to the maximum).

In the biopsychosocial model, the child's potential and abilities are taken into account. Therefore, when applying this model in the school environment; All students have the right to receive a quality education that meets their basic learning needs and enriches their lives. Inclusive education must guarantee the schooling of all people in the ordinary classroom.⁽⁵⁾

Therefore, all children, including children with hemiparesis, without regard to disability, race or any other difference, should be offered the opportunity to continue to be a member of the regular class and to learn from and with their peers. inside the classroom.

Taking into account that it is necessary to adapt the time needed, adapt the spaces, adapt the efforts, promote the integration of the affected side, promote adequate postural hygiene during sitting and encourage the use of appropriate material.

When all these issues are taken into account in the school environment, the environment will undoubtedly be an important facilitator of motor learning in the child with hemiparesis.

On the other hand, the second fundamental factor is the family is the most important pillar in the life of any person. When a child in a family has an illness, its main function is to provide him with emotional strength and help him live with the illness in the best way. The impact caused by the news of a sick family member is very profound and is often received in a dramatic way, with feelings of anguish, fear, guilt and uncertainty.

Therefore, the family is very important in the motor learning of the child with hemiparesis. But it is necessary to train families to optimize the child's overall functioning through the practice of functional tasks within natural environments. Furthermore, the family must be collaborative and available to promote motor learning.

The family, when properly formed and trained to promote the child's motor learning, is what will allow said learning to develop in a pleasant environment for the child, in which he or she will feel more comfortable than anywhere else (although it can be complemented with the school and health environment). It is important that the family knows how to adapt the activities to the child's age and skill level. In addition, it must propose to the child bimanual activities of increasing difficulty based on the child's motor learning, motivation, interest and tolerance for effort.

It is necessary to give families a series of recommendations. The first thing is to know what the child can do and how she does it. Subsequently, motor, cognitive, sensory and affective skills must be put into practice. Prioritize the child's interest, allow the transfer of learning to their daily activities, adapt to the child's current needs, and design activities with materials that the child use frequently⁽⁶⁾.

Families should also be informed that motor learning is a process of acquiring skills that allows them to perform actions with skill as a result of experience and practice.

Therefore if you don't practice you don't learn. Also highlight the importance of interest and motivation and that the activities they carry out are reinforced, meaningful and stimulated.

Conclusion

It is essential to disseminate and make known the importance of the involvement of families and schools in the motor learning of patients with childhood spastic hemiparesis. It is also essential to increase the number of scientific studies in this field to establish the long-term effects of this therapy as well as its possible synergistic effect with other therapies. In this way, health professionals will have better tools to recommend these patients, based on the latest scientific evidence.

Declaración de transparencia

Los autores del manuscrito presentado aseguran que su contenido es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de financiación

Ninguna fuente de financiación.

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses.

Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramey SL, DeLuca S, Stevenson RD, Case-Smith J, Darragh A, Conaway M. Children with Hemiparesis Arm and Movement Project (CHAMP): protocol for a multisite comparative efficacy trial of paediatric constraint-induced movement therapy (CIMT) testing effects of dosage and type of constraint for children with hemiparetic cerebral palsy. *BMJ Open*. 2019; 9(1): e023285. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023285.

- Mayer NH. New Treatment Approaches on the Horizon for Spastic Hemiparesis. PM R. 2018 Sep;10 (9 Suppl 2): S144-S150. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.07.006.
- Molinas R. Estudio de la prevalencia de la hemiparesia infantil en España. 2017 (Online). Consultado el 9 de marzo del 2023. Disponible en: <http://www.molinasfoundation.org/estudio-la-prevalencia-la-hemiparesia-infantil-espana/>
- Hoare BJ, Wallen MA, Thorley MN, Jackman ML, Carey LM, Imms C. Constraint-induced movement therapy in children with unilateral cerebral palsy. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Apr 1;4(4):CD004149. doi: 10.1002/14651858.CD004149.pub3
- Santos Martín I. Terapia del movimiento inducido por restricción del lado sano en escolares con hemiparesia y su repercusión en el colegio. Repositorio universidad de A Coruña. 2022.
- Serrano Gómez M.E, ForeroUmbarila J.A, Méndez Sánchez L.B. Efectos de la terapia física intensiva sobre la función motora de un niño con hemiparesia espástica. Rev.fac.med. 2016; 64 (Suppl 1): 157-163.
- Colombini G, Duradoni M, Carpi F, Vagnoli L, Guazzini A. LEAP Motion Technology and Psychology: A Mini-Review on Hand Movements Sensing for Neurodevelopmental and Neurocognitive Disorders. Int J Environ Res Public Health. 2021; 18(8): 4006. doi: 10.3390/ijerph18084006.
- Lin M, Lee K. Outdoor Target Positioning Using Wii Remote IR Camera and Signal Modulation. Sensors (Basel). 2020; 20(8): 2163. doi: 10.3390/s20082163.

OPOSICIONES

Servicio Andaluz de Salud

i Una plaza te espera!

Rodio
oposiciones

**#EL
MOMENTO
ES AHORA**

www.edicionesrodio.com

¿Quieres trabajar con nosotros?

eRodio
Formación para el empleo

POR EXPANSIÓN DE NUESTRAS LÍNEAS EDITORIALES SELECCIONAMOS AUTORES.

Cientos de convocatorias se publican cada año para cubrir plazas en las distintas Administraciones Públicas.

Si tienes titulación académica específica, experiencia profesional acreditada o dispones incluso de material formativo propio relacionado con las áreas sanitaria, educación, jurídica, etc., escríbenos a info@edicionesrodio.com con el asunto "EDICIÓN" y estudiaremos tu currículum o proyecto editorial.

www.edicionesrodio.com   

Uso del acceso venoso de tipo línea media en hospitalización

Lagomazzini-Mellado, B. Escobar-Medrano, P.M. Vázquez-González, A.M.
"Uso del acceso venoso de tipo línea media en hospitalización"

SANUM 2024, 8(1) 22-28

AUTORAS

Bárbara Lagomazzini Mellado. Enfermera. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Paola de las Mercedes Escobar Medrano. Enfermera. Hospital Alta Resolución de Lebrija. Sevilla. España.

Ana María Vázquez González. Enfermera. Hospital Alta Resolución de Lebrija. Sevilla. España.

Autora de Correspondencia:
Bárbara Lagomazzini Mellado.

✉ lagomazzinimellado@hotmail.com

Tipo de artículo:
Revisión.

Sección:
Técnicas de enfermería.

F. recepción: 04-10-2023

F. aceptación: 28-11-2023

Resumen

La canalización de un acceso venoso periférico supone una de las técnicas más empleadas en el ámbito sanitario para la infusión de tratamiento. Recientemente se emplean catéteres de línea media en pacientes de media estancia para la terapia intravenosa.

Objetivo general: Analizar las ventajas del uso de acceso venoso línea media en pacientes hospitalizados.

Metodología: Revisión bibliográfica narrativa. A partir de las palabras claves se han identificado descriptores mediante los tesauros DeCS y MeSH. Se han consultado bases de datos y portales de salud. En el procedimiento de búsqueda se han utilizado los operadores booleanos y se han definido unos criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: El uso de catéteres de línea media en el ámbito hospitalario resulta beneficioso a medio plazo en aquellos pacientes que precisen sueroterapia, medicación, nutrición, administración de hemoderivados. La colocación del catéter línea media con técnica Seldinger modificada ecoguiada ofrece a los pacientes una inserción segura, sin necesidad de repetidas venopunciones. Las complicaciones mecánicas son más frecuentes que las infecciosas en este tipo de dispositivo.

Conclusión: La inserción de catéteres de línea media es una alternativa a los catéteres periféricos cortos en pacientes con mal acceso venoso y con tratamiento intravenoso superior a 7 días. Estos tienen mayor durabilidad y menor número de complicaciones, por lo que supone un beneficio para el paciente.

Palabras clave:

Catéter;
Efectividad;
Flebitis;
Infecciones;
Hospitalización.

Use of midline type venous access in hospitalization

Abstract

The channeling of a peripheral venous access is one of the most widely used techniques in the healthcare field for treatment infusion. Recently, Midline catheters are used in mid-stay patients for intravenous therapy.

General objective: To analyze the advantages of using mean line venous access in hospitalized patients.

Methodology: Narrative bibliographic review. From the keywords, descriptors have been identified using the DeCS and MeSH thesauri. Health databases and portals have been consulted. In the search procedure Boolean operators have been used and inclusion and exclusion criteria have been defined.

Results: The use of Midline catheters in the hospital setting is beneficial in the medium term in those patients who require serum therapy, medication, nutrition, blood products. The placement of the midline catheter with the eco-guided modified Seldinger technique offers patients a safe insertion, without the need for repeated venopunctures. Mechanical complications are more frequent than infectious complications in this type of device.

Conclusion: Midline catheter insertion is an alternative to short peripheral catheters in patients with poor venous access and intravenous treatment longer than 7 days. These have greater durability and fewer complications, so it is a benefit for the patient.

Key words:

Catheters;
Effectiveness;
Fhlebitis;
Infections;
Hospitalization.

Introducción

La terapia intravenosa (TIV) se define como la utilización de una vía de acceso venoso con fines terapéuticos y diagnósticos para favorecer un rendimiento curativo en el paciente, con capacidad de mantener y conservar la salud durante un tiempo el tiempo que la persona se encuentre hospitalizada, así como conseguir el mayor confort posible, disminuyendo el dolor de la patología que pueda presentar mediante el uso de medicamentos.¹

Esta terapia es una de las técnicas más utilizadas en el ámbito sanitarios, calculándose que alrededor de un 80% de los pacientes hospitalizados requieran, siendo esta técnica una de las más frecuentes realizadas por la enfermería.¹

Para administrar la TIV es necesario la canalización de un acceso venoso, el cual consiste en insertar un tipo catéter en función de las necesidades del paciente, donde influye el tipo y durabilidad del tratamiento, edad del paciente, osmolaridad y agresividad de la infusión a administrar. Es conveniente elegir un tipo de dispositivo que tenga el menor riesgo de complicaciones para el paciente.²

Estos se pueden clasificar dependiendo de donde se instaure la punta del catéter: a través de las venas centrales o periféricas. Siendo los accesos venosos centrales aquellos introducidos en venas de gran calibre, donde la parte distal del catéter queda en la vena cava superior o vena cava inferior. En cambio, los accesos venosos periféricos son comúnmente utilizados. En este tipo de acceso hay dos tipos, los cortos y los de línea media.

Los catéteres venosos periféricos son los más comúnmente utilizados para el acceso vascular, siendo la incidencia baja de infecciones locales o sistémicas, la complicación más frecuente es la flebitis.³

Hoy en día, los catéteres de línea media se usan más a menudo debido al mal acceso venoso y los tratamientos prolongados en la estancia hospitalaria. Es un tipo de catéter de inserción venosa por vía periférica con mayor longitud que un catéter venoso corto, lo que hace que llegue a través de una vena

del brazo (basílica, cefálica o braquial) hasta alojar su extremo distal en la vena axilar, a nivel de la axila.³

Según estudios hospitalarios, la prevalencia diaria del uso de catéteres venosos son 45% con vía periférica; 5,5% con catéter venoso central; 4% con catéter central de inserción periférica; y 2,5% con catéter de nutrición parenteral total.²

Pese a que la inserción de catéteres venosos obtiene muchos beneficios también existe la posibilidad de causar complicaciones que alteran el progreso del estado de salud del paciente.

Las infecciones nosocomiales son uno de los problemas en los hospitales españoles, aunque existan controles y conciencia por parte del personal sanitario. Ocurre por la mayor susceptibilidad a las infecciones, resistencia a antibióticos y la complejidad de las intervenciones que se realizan, así como los procedimientos invasivos.¹

Las bacteriemias nosocomiales primarias son aquellas que se originan en los catéteres intravasculares y se desconoce su foco.

Los catéteres venosos implican una serie de complicaciones locales o sistémicas. En las locales están la flebitis, trombosis, infección en el punto de entrada y todo aquello que se relacione con el procedimiento de inserción del catéter. Las sistémicas engloban las bacteriemias vinculadas con el catéter. Esta serie de complicaciones alteran la evolución normal del progreso del paciente, aumentando la morbimortalidad, la estancia y coste económico para el sistema sanitario.³

Metodología

En cuanto al diseño del trabajo se trata de una revisión bibliográfica narrativa sobre el uso de catéteres venosos de línea media en pacientes hospitalizados.

Se han identificado una serie de palabras claves del lenguaje natural y convertido en sus correspondientes descriptores a través de los tesauros DeCs y MeSH mostradas en la siguiente tabla:

Palabras Claves	Descriptores MeSH	Descriptores DeCS
Línea Media	Midline	Línea Media/Midline
Catéter	Catheter	Catéter/Catheter
Efectividad	Effectiveness	Efectividad/Effectiveness
Infecciones	Infections	Infección/Infection





Palabras Claves	Descriptor MeSH	Descriptor DeCS
Flebitis	Fhlebitis	Flebitis/Fhlebitis
Hospitalización	Hospitalization	Hospitalización/ Hospitalization
Cateterismo Periférico	Peripheral Catheterization	Cateterismo Venoso Periférico/ Peripheral Venous Catheterization
Cateterismo Venoso Central	Central Venous Catheterization	Cateterismo Venoso Central/Central Venous Catheterization

Tabla 1. Palabras claves y sus descriptores. Elaboración propia, 2023.

Para la búsqueda bibliográfica se han empleado los siguientes recursos bibliográficos:

La búsqueda electrónica ha sido realizada a través de las diferentes bases de datos, donde se ha localizado y obtenido la información necesaria, como Biomed Central, Cuiden, Dialnet, NNNConsult, PubmedCentral, Elsevier y ResearchGate.

Se ha realizado búsqueda a través de los siguientes portales de salud:

- Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se han combinado para el procedimiento de búsqueda los distintos descriptores y en su defecto las palabras clave (Tabla 1) mediante los operadores booleanos (AND, OR, NOT) para identificar la documentación científica que permita dar respuesta a los objetivos.

Para mejorar la eficacia de la búsqueda se han definido una serie de criterios de inclusión y exclusión con la idea de filtrar la información inicialmente encontrada.

En los criterios de inclusión se van a considerar aquellos documentos que cumplan las siguientes características:

- Incluir los descriptores y/o palabras clave en el título o en el resumen.
- Haber sido publicados en los últimos 5 años, exceptuando varios artículos que han sido considerados de gran interés para la elaboración de este trabajo.
- Documentos escritos en inglés o español.

Se van a desestimar aquellos documentos que cumplan las características siguientes:

- Hacer referencia a accesos venosos centrales.
- Focalizada en documentos en los que hablen sobre la inserción de catéteres venosos centrales.

Resultados

Durante el ingreso hospitalario los pacientes precisan administración de medicamentos mediante vía intravenosa, por lo que es necesario la canalización de un catéter para infundir dicha medicación. Como hemos visto existen varias alternativas a la hora de canalización de catéteres venosos periféricos.

Cuando estamos ante una urgencia el catéter venoso periférico corto es el que se usa de forma usual. En el caso de pacientes que precisan tratamiento intravenoso durante más de una semana se usa de forma alternativa el CLM (catéter de línea media).³

Catéter de línea media o Midline

Los catéteres de línea media miden de 15 a 25 cm de longitud, existen de varios calibres según la vena en la que se inserte, son formados por silicona o poliuretano. Normalmente se introducen mediante una micropunción guiada por ultrasonido en las venas basilica, cefálica o braquial, las cuales son las más profundas del brazo. Se utiliza la técnica Seldinger modificada (catéter con un alambre en el interior). El extremo distal del catéter queda alojado en la vena axilar, a nivel de la axila. La inserción de un catéter de línea media es 26 veces mayor a los de un catéter venoso periférico. Este catéter puede ser utilizado hasta 6 semanas e incluso más según el estado del catéter. Es por lo que, se recomienda a pacientes que precisen tratamiento intravenoso de larga duración en su estancia hospitalaria.^{4,5}

Las venas de elección a la hora de insertar un CLM son la basilica o cefálicas (superficiales) y braquiales (profundas). Se recomienda la inserción en la vena basilica por menor riesgo de trombosis y mayor distancia con respecto a la arteria braquial. Se aconseja realizar el proceso mediante punción eco-guiada. La

Uso del acceso venoso de tipo línea media en hospitalización

vena de elección debe de estar permeable (compresible), calibre adecuado. Para la elección del catéter, el calibre máximo equivale al diámetro anteroposterior

de la vena (si la vena mide 5 mm, el catéter no debe sobrepasar 16 Gauge o 5 French).⁴

Diámetro anteroposterior de la vena (mm)	Calibre máximo del catéter en French	Calibre máximo del catéter en Gauge
3	3	20
4	4	18
5	5	16
6	6	14

Tabla 2. French: unidad de medida del diámetro externo del catéter; Gauge: unidad de medida del diámetro interno del catéter⁴

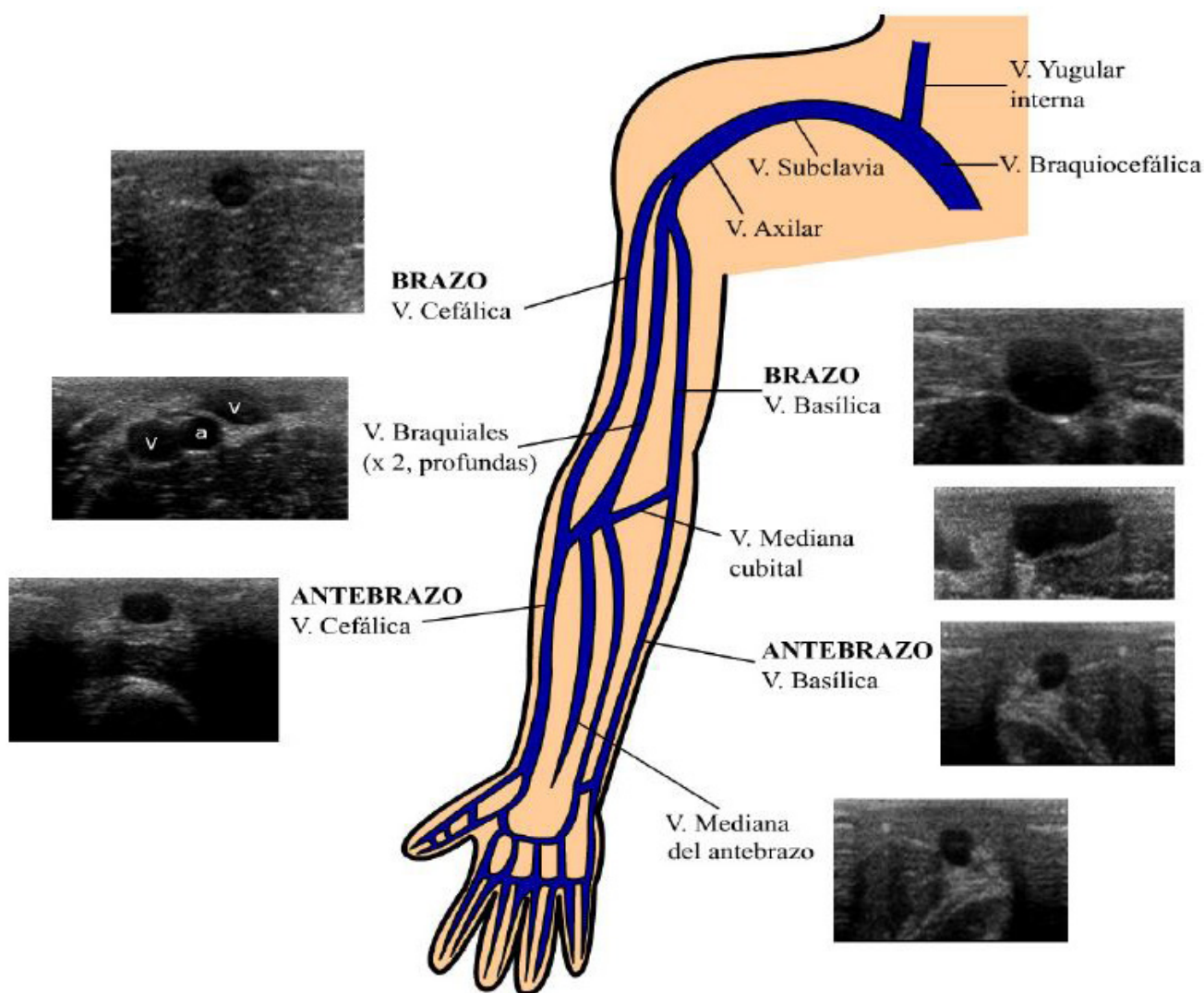


Fig.1 Anatomía venosa del miembro superior y su correlación ecográfica (en eje corto). La vena basilica, junto con las venas braquiales, confluyen en la vena axilar. La vena cefálica, lateral, desemboca en la vena subclavia. Las venas braquiales, que son dos, acompañan a la arteria en el paquete vasculonervioso del brazo (arteria braquial y nervio mediano) y confluyen junto con la vena basilica en la vena axilar. Tomada de Blanco, P. (2021). El catéter venoso de línea media. Revista del Hospital Dr. Emilio Ferreyra, 2(1), e3-e9.

La técnica de inserción mediante micropunción guiada por ultrasonido aumenta la tasa de éxito, disminuyendo el número de venopunciones y complicaciones. Esto supone avance importante sobre los problemas relacionados con los accesos venosos en el ámbito hospitalario.⁵

Técnica Seldinger modificada ecoguiada

La colocación ecoguiada de Midline realizada con técnica Seldinger modificada, ofrece a los pacientes una inserción segura, sin necesidad de repetidas venopunciones. Para la inserción de un catéter de línea media hay que seguir una serie de pasos⁶:

- Identificar al paciente y explicarle en que consiste el procedimiento a seguir. La posición del paciente es decúbito supino y con la cabeza ligeramente elevada.
- Seleccionar la vena más adecuada (preferiblemente la basílica). Evitaremos las flexuras y se debe de seleccionar el brazo dominante, así prevendremos casos de trombosis.
- Realizar la higiene de manos y colocación del material estéril: gorro, mascarilla, bata y guantes y campo estéril.
- Colocar el compresor 10-15 cm por encima de la zona, y desinfectar con clorhexidina alcohólica.
- Valorar a través del ecógrafo la vena adecuada para puncionar.
- Aplicar anestésico local: administrar de forma subcutánea 0,3 ml de Mepivacaína en la zona de elección.
- Realizar la punción ecoguiada con la aguja de micropunción con un ángulo de 30-45°. Pinchar en el centro de la sonda del ecógrafo.
- Una vez salga sangre a través de la aguja introduciremos la guía, retiraremos la aguja e introduciremos el dilatador ejerciendo una pequeña fuerza para que traspase la piel y el tejido subcutáneo (puede necesitar una incisión con bisturí para facilitar el paso del catéter).
- Retirar el dilatador y mediante la guía, introducir el catéter.
- Sujetar el extremo de la vía y retirar la guía una vez esté el situado en su ubicación correcta.

- Comprobar el reflujo sanguíneo y la permeabilidad del catéter con 10 mL de suero fisiológico a través de la técnica push-stop-push.
- Sellar con 5 mL de heparina sódica 20 UI/mL cada luz que no se vaya a utilizar.
- Limpiar y desinfectar la zona.
- Colocar apósito transparente con clorhexidina

Los catéteres de línea media están indicados en medicaciones con un pH <5 o >9 y alta osmolaridad, lo cual está desaconsejado su uso en catéteres venosos periféricos. Se excluye la infusión de vasopresores, nutrición parenteral por su elevada osmolaridad y citostáticos. Para este tipo de infusiones utiliza un acceso venoso central, donde la punta del catéter se aloja en la vena cava. El uso de líneas medias ayuda a la retirada temprana de CVC (catéter venoso central), evitando complicaciones mecánicas que puedan ocasionar a la inserción de este (neumotórax) o infecciosas (bacteriemias).⁴

Existe una menor tasa de bacteriemia en catéter de línea media que en CVC lo que puede deberse a una menor colonización bacteriana en el miembro superior al cuello o zona inguinal (donde se insertan los CVC), así como la retirada tardía de estos catéteres⁴. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) "los catéteres de línea media se asocian con tasas más bajas de flebitis que los catéteres periféricos cortos y con tasas de infección más bajas que los centrales"¹⁵.

Existen pocas contraindicaciones a la hora de elegir el catéter de línea media para las terapias intravenosas, entre las que destaca son, la administración de nutrición parenteral citostáticos, que el paciente tenga una fístula arteriovenosa o linfedema, así como el capital de la vena sea escaso para su canalización.⁴

Discusión

Frente a las limitaciones del catéter corto periférico, el uso de catéteres de línea media es ideal en pacientes que presenten un acceso venoso difícil. Mediante la técnica Seldinger se evitan el número de venopunciones, disminuyen el dolor en el paciente y con ello el número de complicaciones. Además, la satisfacción del paciente es mayor, de la familia e incluso del profesional sanitario.

Es por ello por lo que este tipo de catéteres sean más atractivos. Este tipo de catéteres son más demandados en unidades donde precisan mayor terapia intravenosa para la recuperación del paciente y donde mayor patología crónica presentan. Son dispositivos que suelen responder de manera adecuada teniendo en cuenta el cuidado del catéter donde con un buen mantenimiento del catéter evitaremos complicaciones. Sería adecuado instruir al personal de enfermería para facilitar la inserción de catéteres venosos de línea media teniendo más alternativas a la hora de elección de un dispositivo u otro.

Discussion

Given the limitations of the peripheral short catheter, the use of midline catheters is ideal in patients with difficult venous access. The Seldinger technique avoids the number of venous punctures, reduces pain in the patient and thus the number of complications. In addition, patient satisfaction is higher, the family and even the health professional. This is why this type of catheter is more attractive. This type of catheter is more demanded in units where more intravenous therapy is needed for the recovery of the patient and where more chronic pathology presents. They are devices that usually respond appropriately taking into account the care of the catheter where a good maintenance of the catheter will avoid complications.

Conclusión

La elección de la inserción del catéter de línea media se considera una buena alternativa a los catéteres periféricos cortos siendo de gran utilidad cuando estamos ante pacientes con mal acceso venoso y tratamiento intravenoso mayor a 7 días de baja capacidad irritativa, estos evitarían la inserción de 5-6 catéteres periféricos cortos, lo que ocasiona una menor morbilidad y carga en el trabajo de la enfermería. Los catéteres de línea media tendrán una menor tasa de complicaciones tanto mecánicas como infecciosas en comparación con los catéteres venosos centrales. El uso de la técnica Seldinger mediante punción ecoguiada aumenta el éxito de este procedimiento. Sería adecuado instruir al personal de enfermería para facilitar la inserción de catéteres venosos de línea media teniendo más alternativas a la hora de elección de un dispositivo u otro.

Conclusion

The choice of insertion of the midline catheter is considered a good alternative to short peripheral catheters being very useful when we are dealing with patients with poor venous access and intravenous treatment greater than 7 days of low irritative capacity, These would prevent the insertion of 5-6 short peripheral catheters, resulting in lower morbidity and burden on nursing work. Midline catheters will have a lower rate of both mechanical and infectious complications compared to central venous catheters. The use of the Seldinger technique through ecoguiated puncture increases the success of this procedure. It would be appropriate to instruct nurses to facilitate the insertion of medium line venous catheters by having more alternatives when choosing one device or another.

Declaración de transparencia

Las autoras del estudio aseguran que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de financiación

Sin fuentes de financiación.

Conflicto de intereses

Sin conflictos de intereses.

Publicación.

Este trabajo no ha sido presentado en ningún evento científico (congreso o jornada).

BIBLIOGRAFÍA

1. Buyo López, P. (2021). Eficacia de una correcta elección del acceso vascular para la reducción de complicaciones relacionadas con la cateterización venosa en pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos del Servicio Galego de Saúde.

- Souto Ríos, D. (2022). Cuidados de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central de acceso periférico (PICC) en pacientes adultos.
- González, N. L., & Provecho, A. B. A. (2023). Experiencia en el uso de catéteres de línea media durante la hospitalización de los pacientes: Experience in the use of "Midline" type catheters during hospitalization of patients. *Conocimiento Enfermero*, 6(20), 28-37.
- Blanco, P. (2021). El catéter venoso de línea media. *Revista del Hospital "Dr. Emilio Ferrera"*, 2(1), e3-e9.
- Fortes Escalona, N., Fernández Domínguez, J. M., Cruzado Álvarez, C., & García Matez, S. (2019). Uso de catéteres venosos de línea media en pacientes hospitalizados. *Enfermería Global*, 18(56), 1-18.
- López Tapia, M. (2023). Usos y cuidados de los catéteres de línea media (CLM).
- Martínez, V. S., Álvaro, S. M., & Ocaña, R. V. (2021). Dispositivo de Acceso Vascular "Midline", con técnica Seldinger modificada ecoguiada, en una Unidad de Accesos Vasculares. *Enfermería integral: Revista científica del Colegio Oficial de Enfermería de Valencia*, (130), 70-74.
- Meyer BM, Berndt D, Biscossi M, Eld M, Gillette-Kent G, Malone A, et al. Vascular Access Device Care and Management: A Comprehensive Organizational Approach. *J Infus Nurs Off Publ Infus Nurses Soc*. Octubre de 2020; 43 (5): 246-54.

EDICIONES RODIO,

**LA EDITORIAL
MEJOR VALORADA
POR LOS OPOSITORES**



TEMARIOS
GARANTIZADO
ACTUALIZADOS

Rodio
ediciones

f i t

lantia

Convulsión Febril en la Infancia: Abordaje y Educación Sanitaria

Vázquez-González, A.M. Escobar-Medrano, P.M. Lagomazzini-Mellado, B.
"Convulsión Febril en la Infancia: Abordaje y Educación Sanitaria"

SANUM 2024, 8(1) 30-35

AUTORAS

Ana María Vázquez González. Enfermera.
Hospital Alta Resolución de Lebrija. Sevilla. España.

Paola de las Mercedes Escobar Medrano. Enfermera. Hospital Alta Resolución de Lebrija. Sevilla. España.

Bárbara Lagomazzini Mellado. Enfermera. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Autora de correspondencia:

Ana María Vázquez González
✉ anavazgon19@gmail.com

Tipo de artículo: Revisión.

Sección: Enfermería.

F. recepción: 14-09-2023

F. aceptación: 09-01-2024

Resumen

Introducción- Objetivo: Las convulsiones febriles se tratan de crisis generalizadas que están asociadas a un proceso febril en niños entre 6 meses y 5 años. La causa es desconocida, aunque parece ser que se trata de un proceso multifactorial. Se trata de una situación muy angustiada para los padres en la cual no saben cómo actuar. Los objetivos principales son fomentar la participación en la toma de decisiones e instruir a la familia con educación sanitaria.

Metodología: Se trata de una revisión bibliográfica narrativa basada en artículos científicos.

Resultados: Se trata del tipo de evento convulsivo más común en la niñez. Las características clínicas de las convulsiones febriles simples son convulsiones tonicoclónicas generalizadas sin foco característico, la duración es inferior a 10 minutos, se resuelven espontáneamente y no hay reaparición. La mayoría de estos episodios son de corta duración y de terminación automática por lo que no requieren tratamiento a largo plazo.

Conclusión- Discusión: Será muy importante que los padres tengan el conocimiento adecuado ya que es una situación muy estresante y en la cual no saben cómo actuar. Así pues, se deberá aumentar la formación en el personal sanitario para obtener un mayor conocimiento que permita aumentar la seguridad del paciente.

Palabras clave:

Convulsiones Febriles;
Pediatría;
Manejo de la Enfermedad;
Cuidados de Enfermería.

Febrile seizure in the childhood: Approach and Health education

Abstract

Introduction- Objective: Febrile seizures are generalized seizures that are associated with a febrile process in children between 6 months and 5 years. The cause is unknown although it appears to be a multifactorial process. This is a very distressing situation for parents in which they do not know how to act. The main objectives are to encourage participation in decision-making and instruct the family with health education.

Methodology: This is a narrative bibliographic review based on scientific articles.

Results: This is the most common type of seizure event in childhood. The clinical characteristics of simple febrile seizures are generalized tonic-clonic seizures without characteristic focus, the duration is less than 10 minutes, they resolve spontaneously, and there is no recurrence. Most of these episodes are short-lived and self-limiting and do not require long-term treatment.

Conclusion- Discussion: It will be very important for parents to have adequate knowledge since it is a very stressful situation in which they do not know how to act. Therefore, training for healthcare personnel must be increased to obtain greater knowledge that will increase patient safety.

Key words:

Seizures, Febrile;

Pediatrics;

Disease Management,

Nursing Care.

Introducción

Las convulsiones febriles se tratan de crisis generalizadas que están asociadas a un proceso febril (fiebre mayor a 38°C) en niños entre 6 meses y 5 años, que no presentan alteración neurológica previa y sin que exista una infección del sistema nervioso central ni alteraciones metabólicas.^(1,2 y 4)

La causa de las crisis convulsivas febriles es desconocida aunque parece ser que se trata de un proceso multifactorial relacionado con la predisposición genética, la inmadurez cerebral y el medio ambiente. Se ha podido comprobar que el principal factor de riesgo es el grado de temperatura, de forma que a mayor temperatura, mayor riesgo de presentar la crisis convulsiva febril.^(2,4 y 6)

Dentro de la clasificación las más comunes son las simples/atípicas, las cuales constituyen más del 70% de los casos y se caracterizan por tener una duración inferior a 15 minutos, no presentar recurrencia en las primeras 24 horas, no presentar hallazgos focales y suelen resolverse espontáneamente.^(2, 4 y 6)

Para los padres constituyen una situación muy angustiada, no esperada y no saben cómo actuar.^(2,3 y 6)

Objetivos

- Fomentar la participación en la toma de decisiones terapéuticas en urgencias.
- Instruir a la familia con educación sanitaria.

Metodología

Para la elaboración he recopilado, seleccionado, leído y analizado sobre las convulsiones febriles. He introducido palabras claves como convulsión febril, pediatría, manejo clínico, cuidados de enfermería, febrile seizure, pediatrics, clinical management and nursing care; combinada mediante los operadores booleanos "and", "or" y "not" en los descriptores DecS y MesH. He utilizado las siguientes fuentes de información y bases de datos: PubMed, Elsevier, Scielo y Medline. Los criterios de inclusión son estudios de carácter científico, con un límite temporal de los 10 últimos años. Se ha excluido aquellos que no cumplen los criterios.

Resultados

Características clínicas

Las convulsiones febriles constituyen el 5% de la población pediátrica, se trata del tipo de evento convulsivo más común en la niñez.^(1,3)

Las características clínicas de las convulsiones febriles simples son convulsiones tonicoclónicas generalizadas sin foco característico, la duración es inferior a 15 minutos, se resuelven espontáneamente y no hay reaparición.^(1,2,6,7)

Los signos y síntomas de las convulsiones tonicoclónicas son pérdida de conciencia, dificultad para respirar, palidez o enrojecimiento, espuma en la boca, ojos rodando hacia la parte posterior de la cabeza, mirada fija, rigidez muscular y sacudidas musculares.^(1, 3 y 5)

Después de una convulsión, los niños pueden estar irritables, confundidos o somnolientos, pero se recuperarán por completo después de aproximadamente 30 minutos.^(1,3 y 5)

Diagnóstico diferencial

Existen dos tipos de convulsión febril, las simples o típicas que representan el 70% de los casos, tiene una duración inferior a 15 minutos, generalizada y ocurre sólo dentro de las primeras 24 horas; y las complejas o atípicas, que representan el 30% restante, suelen estar focalizada aunque pueden generalizarse, tienen una duración superior a 15 minutos y suelen ser recurrentes.^(1,2,6)

Debemos diferenciar entre una convulsión febril donde antes o después se debe identificar un cuadro claro de fiebre y un primer episodio de convulsión afebril o atípica.^(1,3)

Para ello es muy importante realizar una historia clínica completa del paciente y se complementará con pruebas cuando sea necesario para descartar otros problemas.^(1,5)

En niños menores de un año se les realizará una analítica completa con proteína C reactiva, urea, niveles de calcio, magnesio, glucosa y electrolitos, hemocultivos si se sospecha sepsis bacteriana; tira reactiva de orina y/o cultivo; radiografías de tórax; pruebas de cultivo de heces, entre otros.^(1,3,5)



Imagen que se encuentra disponible en:
<https://es.slideshare.net/danielagrijalva31/convulsiones-febriles-78217074>

Abordaje por parte de los profesionales

En el caso de que la convulsión febril se produzca en el ámbito hospitalario, los profesionales sanitarios tendrán que tener conocimiento de cómo actuar y abordar la situación.

Para ello, será necesario utilizar el sistema de valoración ABCDE.⁽⁴⁾

- A (Vía Aérea): permeabilizar la vía aérea con maniobra frente mentón o si se sospecha de lesión cervical, con tracción mandibular.
- B (Respiración): comprobar si respira, si no respirase comenzar con maniobras de RCP. Si respira poner oxígeno de alta concentración y contabilizar Frecuencia Respiratoria.
- C (Circulación): valorar perfusión tisular (llenado capilar) y Frecuencia Cardíaca.
- D (Disfunción Neurológica): exploración neurológica (pupilas-tamaño y reactividad- y Escala de Coma de Glasgow)
- E (Exposición): Cuando la situación está controlada, desnudar al niño y realizar una inspección exhaustiva.

Si un niño presenta un cuadro de convulsión febril no será necesario que se quede hospitalizado, podrá ser dado de alta después de un periodo de observación en urgencias, preferiblemente 6 horas después.^(1,5)

La mayoría de estos episodios son de corta duración y determinación automática por lo que no requieren tratamiento a largo plazo. Es muy importante aclarar a los padres que no se ha descrito ningún beneficio en el uso de profilaxis antipirética o anti-convulsioante, el tratamiento antipirético será para el alivio de los síntomas, como algún antitérmico.^(1,2,5,6)

Educación sanitaria a padres y familiares

Cómo hemos comentado anteriormente, dichas convulsiones son inferiores a 15 minutos y ceden antes de que el niño/a llegue al Centro de Salud u Hospital, por lo que los padres deben saber cómo actuar.^(2,6)

Para ello es importante que sigan una serie de recomendaciones que les daremos:

1. Mantener la calma y proteger al niño, puede que el niño pierda la conciencia o al menos que disminuya.
2. Posicionarlo en decúbito lateral, en una superficie

Convulsión Febril en la Infancia: Abordaje y Educación Sanitaria

- plana, no introducir nada a la boca ni intentar retenerlo, sino que dejar que convulsione.
3. Alejarlo de cualquier objeto que pueda hacerle daño, sobre todo de objetos que puedan caer a su alrededor.
4. Aflojar la ropa sobre todo la que pueda tener cerca del cuello, así también disminuimos la temperatura corporal.^(1,2,3,6)
5. Contabilizar la duración de la convulsión y que esperen a que cese la convulsión. Si dura más de 5 minutos buscar ayudar profesional.

Debemos enfatizar a los padres que dichas convulsiones son benignas y no dejarán secuelas ya que supone una situación muy estresante para ellos.⁽⁶⁾



Posición decúbito lateral. Imagen disponible en: *6 Non-Negligible Facts About Children's Seizures*

Discusión

Se ha comprobado que las convulsiones febriles son el tipo de convulsiones más común en pacientes pediátricos, se clasifican como simples y complejas; y en su gran mayoría son de carácter benigno así como son pocos los que desarrollan problemas de salud a largo plazo.

En cuanto al abordaje de dichas convulsiones lo más importante será indagar la causa del proceso febril y tratarla, para lo que se debe descartar etiología del sistema nervioso central, realizando el diagnóstico clínico, pero además se debe evaluar

según cada caso su necesidad de estudios posteriores, para descartar infecciones intracraneales.

Así mismo se demuestra que el tratamiento farmacológico sólo debe consistir en el control de los síntomas. Además, la recurrencia de dichas convulsiones febriles por lo general tienen un bajo índice, no aumentan significativamente el riesgo de epilepsia.

Los profesionales de la salud debemos proporcionar educación sanitaria a los padres con el fin de disminuir la ansiedad y el desconocimiento para que sepan llevar a cabo las actuaciones necesarias, ya que suponen una situación muy angustiada.

Discussion

It has been proven that febrile seizures are the most common type of seizures in pediatric patients, they are classified as simple and complex; and the vast majority are benign, while few develop long-term health problems.

It is important to investigate the cause of the febrile process and treat it, for which etiology of the central nervous system must be ruled out, making a clinical diagnosis, but the need for subsequent studies must also be evaluated on a case-by-case basis to rule out intracranial infections.

Likewise, it is shown that pharmacological treatment should only consist of symptom control. Furthermore, the recurrence rate of such febrile seizures generally has a low rate; they do not significantly increase the risk of epilepsy.

Health professionals must provide the necessary health education to parents in order to reduce anxiety and ignorance.

Conclusión

Como se trata de las convulsiones más frecuentes en los pacientes pediátricos es muy importante que el personal sanitario tenga una formación adecuada sobre todo para evitar el abuso de pruebas y tratamientos, saber distinguir si se trata de una convulsión simple o compleja será fundamental.

Será más importante proporcionar la información necesaria a los padres ya que en la mayoría de los casos van a tener que ser ellos los que mantengan la calma aunque suponga una situación estresante. Explicaremos que no existe más tratamiento que el control de síntomas y que no será una situación de recurrencia y por supuesto que no deja secuelas.

Conclusion

As these are the most common seizures in pediatric patients, it is very important that health personnel have adequate training, especially to avoid the abuse of tests and treatments. Knowing how to distinguish whether it is a simple or complex seizure will be essential.

It will be more important to provide the necessary information to parents since in most cases they will have to be the ones to remain calm even if it is a stressful situation. We will explain that there is no treatment other than symptom control and that it will not be a recurrence situation and of course it does not leave sequelae.

Declaración de transparencia

Las autoras del estudio aseguran que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

Fuentes de financiación

Sin fuentes de financiación.

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cabezas, E. V., & Solís, Y. M. R. (2022). Abordaje de las convulsiones febriles en la infancia.: Convulsiones febriles en pediatría. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 6(4), 37-45.
2. Pola, L. B., Fernández, C. B., Cabello, A. R., Oliva, C. L., & Arcos, R. L. (2022). Convulsiones febriles en pediatría: Definición, diagnóstico y manejo. *Revista Sanitaria de Investigación*, 3(3), 40.
3. García Ron, A. & Arriola Pereda, G. (2022). Convulsiones febriles. *Protoc diagn ter pediatra. Asociación española de pediatría* 1:379-385.
4. Rodríguez, D. A., & Bello-Espinosa, L. E. (2019). Convulsiones febriles en niños: revisión de la literatura. *Revista de Medicina Clínica*, 3(1), 49-56.
5. Palacios, M. C. M., Serrano, A. M. C., Guillen, K. M. D., & Mendoza, A. I. Z. (2019). Alternativas de cuidado en infantes con convulsiones febriles. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(4), 380-394.
6. Fernández Rodríguez, S., & Argüelles Otero, L. (2018). Convulsión febril en la infancia: reconocimiento, abordaje y cuidados. *RqR Enfermería Comunitaria*.
7. Cerisola, A., Chaibún, E., Rosas, M., & Cibils, L. (2018). Crisis o convulsiones febriles: certezas y preguntas. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 78, 18-24.

Nunca olvidar que existe la Miopatía hipotiroidea

Never forget that hypothyroid myopathy exists

Mayor-Barrera, V. Saavedra-Torres, J.S.

“Nunca olvidar que existe la Miopatía hipotiroidea”

SANUM 2023, 8(1) 36-37

AUTORES

Viviana Mayor Barrera. Especialista en medicina interna, Universidad El Bosque. Profesora adscrita al programa de posgrado de Medicina Familiar del Departamento de Clínicas Médicas- Pontificia Universidad Javeriana de Cali. Colombia.

Jhan Sebastián Saavedra Torres. Médico General, Residente de Medicina Familiar. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Departamento de Clínicas Médicas. Afiliados al programa Reanimación Cardiopulmonar básico de la American Heart Association. Estados Unidos.

Autor de correspondencia:

Jhan Sebastián Saavedra Torres

✉ jhansaavedra2020@gmail.com

Tipo de artículo:

Carta al editor.

Sección:

Medicina Interna y Medicina de Familia.

F. recepción: 13-11-2023

F. aceptación: 12-12-2023

Observación

Voluntariamente como autores, se envía este documento de reflexión para todos los médicos y trabajadores de la salud en donde recordar y escribir sobre la importancia de no olvidar que el hipotiroidismo tiene una gran carga en el sistema muscular con síntomas que se pueden confundir. En la investigación médica se realizó una búsqueda bibliográfica donde se comparte claramente a partir de publicaciones norteamericanas y españolas la importancia de no olvidar que el hipotiroidismo puede generar una Miopatía.

Introducción

Los pacientes que padecen hipotiroidismo suelen sufrir síntomas del sistema musculoesquelético, como debilidad muscular, debilidad, dolor, calambres, rigidez y lentitud de movimientos^(1,2). El cual es llamada miopatía hipotiroidea se caracteriza por mialgia y debilidad y afecta a casi el 80 por ciento de los pacientes con hipotiroidismo. Se asocia a síntomas que suelen ser leves y de aparición lenta. La patogénesis de la miopatía en el hipotiroidismo no se comprende bien^(2,3).

La mayoría de estos pacientes tienen enzimas musculares séricas elevadas, pero pocos realmente causan enfermedad muscular^(1,4). Se debe tener en cuenta que se da en pacientes con hipotiroidismo grave o no tratado pueden desarrollar una enfermedad muscular importante que lleve a limitaciones funcionales graves⁽¹⁾.

Sólo unos pocos tienen debilidad muscular proximal típica y enzimas musculares elevadas, que se han confundido con polimiositis (3). Acuda a tratamiento. Se observa en formas de hipotiroidismo tanto congénitos como en adultos y, a veces, es la característica de presentación del hipotiroidismo subclínico^(4,5).

Además, existen 4 subtipos de miopatía asociada con el hipotiroidismo: síndrome miasténico, forma atrófica, síndrome de Kocher-Debre-Semelaigne, síndrome de Hoffman. (a) El síndrome miasténico se asocia con ptosis y debilidad severa que comienza en la infancia y puede progresar hasta la pérdida de movilidad en una etapa posterior de la vida. (b) La atrofia muscular grave se observa en la forma atrófica de miopatía hipotiroidea. (c) El síndrome de Kocher-Debre-Semelaigne se observa en la infancia y se asocia con hipertrofia muscular generalizada, mixoedema, baja estatura y cretinismo. (d) El síndrome

de Hoffmann suele observarse en adultos y se caracteriza por pseudohipertrofia, espasmos dolorosos, debilidad de los músculos proximales y rigidez. Esto generalmente se observa en el hipotiroidismo primario y muy raramente en el hipotiroidismo secundario. La causa de la pseudohipertrofia muscular en el síndrome de Hoffmann es compleja y en gran medida confusa.

Se postula que se debe al depósito de glucosaminoglicanos y al aumento del tamaño de las fibras musculares^(6,7). Los músculos comúnmente involucrados son los músculos de la lengua, los brazos y las piernas^(7,8).

Patogénesis

La patogénesis se asocia a las hormonas tiroideas tienen una influencia significativa en el metabolismo celular y su deficiencia provoca un deterioro del funcionamiento normal de la célula^(4,5).

La deficiencia de tiroxina (T4) conduce a una capacidad oxidativa mitocondrial reducida, una glucogénesis anormal y un estado de resistencia a la insulina de la célula. Esto conduce a una atrofia selectiva de las fibras musculares tipo 2 (tipo de contracción rápida), ya que dependen de la glucólisis para obtener energía, lo que provoca la desaceleración de la contracción muscular que se observa clínicamente en pacientes con hipotiroidismo⁽³⁾.

Diagnóstico diferencial

A menudo se subestima el hecho de que los síntomas musculares pueden representar la manifestación clínica predominante o única del hipotiroidismo, lo que plantea la cuestión de un diagnóstico diferencial con otras causas de miopatía, que a veces puede resultar difícil⁽⁸⁾. La creatina quinasa sérica elevada, que no necesariamente se correlaciona con la gravedad de los síntomas miopáticos, ciertamente sugiere deterioro muscular, aunque no explica la causa.

Teniendo claro lo anterior, se ha observado que tanto el hipotiroidismo como la polimiositis pueden presentarse como debilidad muscular con elevación de los niveles séricos de enzimas musculares^(4,5).

También puede presentarse con niveles significativamente elevados de enzimas musculares y un síndrome similar a la polimiositis^(1,2). La diferencia distintiva entre la miopatía hipotiroidea (incluido el síndrome similar a la polimiositis) y la polimiositis convencional es la recuperación clínica completa y la resolución de las anomalías de laboratorio después del tratamiento con reemplazo de hormona tiroidea en la miopatía hipotiroidea⁽¹⁾.

Finalización

Terminamos esta reflexión sobre la patogénesis que se asocia a las hormonas tiroideas; con el convencimiento de que el público académico que lea esta corta reflexión, tendrá presente la miopatía por hipotiroidismo en los pacientes que se impresione un diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wang D, Wang Y. Fenofibrate monotherapy-induced rhabdomyolysis in a patient with hypothyroidism [Internet]. Vol. 97, *Medicine (United States)*. Medicine (Baltimore); 2018 [cited 2023 Nov 13]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29620657/>
2. Achappa B, Madi D. Hoffmann's syndrome- A rare form of hypothyroid myopathy [Internet]. Vol. 11, *Journal of Clinical and Diagnostic Research. J Clin Diagn Res*; 2017 [cited 2023 Nov 13]. p. OL01–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28658840/>
3. Zefirova GS, Mirzayants GG, Molashenko NP, Stokov IA. Hypothyroid myopathy. *Sov Meditsina* [Internet]. 1978 Aug 8 [cited 2023 Nov 13];41(6):126–30. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519513/>
4. Eslamian F, Bahrami A, Aghamohammadzadeh N, Niafar M, Salekzamani Y, Behkamrad K. Electrophysiologic changes in patients with untreated primary hypothyroidism. *J Clin Neurophysiol* [Internet]. 2011 Jun [cited 2023 Nov 13];28(3):323–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21633261/>
5. Sindoni A, Rodolico C, Pappalardo MA, Portaro S, Benvenega S. Hypothyroid myopathy: A peculiar clinical presentation of thyroid failure. Review of the literature [Internet]. Vol. 17, *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders. Rev Endocr Metab Disord*; 2016 [cited 2023 Nov 13]. p. 499–519. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27154040/>
6. Garg A, Helbig M, Schauer M, Nguyen M. A Complex Case of Polymyositis Overlapping With Hypothyroid Myopathy Without Underlying Autoimmune Thyroid Disorder. *Cureus* [Internet]. 2020 Jun 15 [cited 2023 Nov 13];12(6). Available from: [/pmc/articles/PMC7364425/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3071995/)
7. MASTAGLIA FL, OJEDA VJ, SARNAT HB, KAKULAS BA. MYOPATHIES ASSOCIATED WITH HYPOTHYROIDISM: A REVIEW BASED UPON 13 CASES [Internet]. Vol. 18, *Australian and New Zealand Journal of Medicine. Aust N Z J Med*; 1988 [cited 2023 Nov 13]. p. 799–806. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3071995/>
8. Garg A, Helbig M, Schauer M, Nguyen M. A Complex Case of Polymyositis Overlapping With Hypothyroid Myopathy Without Underlying Autoimmune Thyroid Disorder. *Cureus*. 2020 Jun 15.

SANUM

Revista Científico-Sanitaria

NORMAS GENERALES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

SANUM es una revista digital científica de publicación trimestral, con artículos científicos de interés para el desarrollo de las diferentes áreas sanitarias profesionales. La revista contiene artículos originales, inéditos; los cuales serán revisados por la Secretaría del consejo de redacción y un comité editorial y científico. Así, los trabajos deberán cumplir las normas de calidad, validez y rigor científico para promover la difusión del conocimiento científico.

**Se certificarán los artículos publicados en la revista
con su correspondiente número de ISSN**

LA REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS ES TOTALMENTE GRATUITA

Para más información, consulta nuestra web:

<http://www.revistacientificasanum.com/new/>

GENERALIDADES

1. Los trabajos que se presentan para ser publicados en la revista SANUM deben ser **originales, inéditos, no aceptados ni enviados** simultáneamente para su consideración en otras revistas. En el caso de que el trabajo se haya presentado en alguna Jornada, Congreso o evento similar se deberá indicar el nombre completo del congreso, fechas y lugar de celebración, así como su forma de presentación (póster, comunicación oral o ponencia). Así como si se ha publicado en el resumen del libro oficial del congreso, estimando que en el caso que fuera el texto completo, no se consideran inéditos.
2. Los autores de los trabajos deben ser profesionales sanitarios u otros profesionales no sanitarios o relacionados con el ámbito sanitario. El número máximo de autores aceptados en los trabajos no superará en ningún caso los **cinco autores**.
3. Los autores deben tener **autorización** previa para presentar datos o figuras íntegras o modificadas que ya hayan sido publicadas. Publicar fotografías que permitan la identificación de personas. Mencionar a las personas o entidades que figuren en los agradecimientos.
4. Los autores **renuncian implícitamente a los derechos de publicación**, de manera que los trabajos aceptados pasan a ser propiedad de la revista SANUM. Para la reproducción total o parcial del texto, tablas o figuras, es imprescindible solicitar autorización del Consejo de Redacción y obligatorio citar su procedencia.
5. La Secretaría del Consejo de Redacción puede plantear a los autores las modificaciones que considere necesarias para la publicación del trabajo. En estos casos, los autores deberán enviar el original con las modificaciones propuestas en un **plazo no superior a 15 días**; en caso de no cumplirse ese plazo, el trabajo quedará rechazado.
6. El envío del trabajo a esta revista supone la **ACEPTACIÓN ÍNTEGRA** de todos los criterios dictados en las normas de presentación de artículos propuestos por la Secretaría del consejo de redacción y comité editorial científico de la revista SANUM.
7. Una vez aceptado el trabajo, el autor principal de correspondencia recibirá un correo-e de aviso de aceptación del original. Igualmente se enviará nuevo correo-e cuando el artículo vaya a ser publicado, indicándose fecha y número de la publicación del trabajo.
8. Todos los autores del trabajo **deberán firmar y enviar por correo postal** el modelo de **declaración de autoría y cesión de los derechos de autor** en documento **original** como último requisito previo e inexcusable a la publicación del artículo.

LA REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS EN LA REVISTA CIENTÍFICA SANUM ES TOTALMENTE GRATUITA

SANUM publica trabajos originales, artículos de revisión, editoriales, casos clínicos o estudio de casos, protocolos y otros artículos concretos relacionados con cualquier área sanitaria profesional de las ciencias de la salud y que favorezcan el desarrollo y difusión de la investigación, conocimientos y las competencias de las mismas. Todos los trabajos recibidos se someten a evaluación por el comité editorial y, si procede, por revisores/as externos/as. Los manuscritos deben elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas en su última versión y ajustarse a las normas de publicación aquí expuestas. La falta de consideración de estas recomendaciones e instrucciones ocasionará irremediablemente un retraso en el proceso editorial y en la posible publicación del manuscrito, y también puede ser causa de rechazo del trabajo.

Los artículos deben cumplir las siguientes normas de publicación:

FORMA DE ENVÍO DE ORIGINALES: EMAIL

La **única forma de envío de los trabajos** será a través del siguiente correo-e: **consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es** y siguiendo las reglas y recomendaciones de presentación de los trabajos.

- Deberá ser enviado por el autor principal: **AUTOR DE CORRESPONDENCIA**.
- En el **ASUNTO** del mensaje deberá escribirse el título del trabajo en mayúsculas.
- En la **CABECERA** del mensaje deberá indicarse el título de cada uno de los archivos adjuntos enviados con el mensaje. Además deberá indicarse el nombre y apellidos de los autores, categoría profesional y actividad laboral actual.

Una vez recibido el trabajo por esta vía y según estas recomendaciones, se enviara una respuesta tras su revisión por parte de la Secretaría Técnica del consejo de redacción. En caso de recibir algún trabajo enviado sin estas recomendaciones, no se atenderá ni será revisado por el consejo de redacción, considerándose como **trabajo no aceptado**.

Una vez comprobado que el artículo reúne las características de estructura aceptadas por esta revista, la Secretaria del consejo de redacción enviará al comité editorial y científico el manuscrito para una **revisión documental, ética y de rigor científico, condiciones necesarias para que el artículo sea aceptado y publicado en esta revista**.

Una vez sea admitido el artículo por el comité editorial, se procederá al aviso a los autores para su próxima publicación, que dependerá de la cola de artículos existentes en ese momento y que estén pendientes de publicar en la revista con la decisión de orden de publicación que dicta el comité editorial y científico.

ASPECTOS FORMALES DE LOS ORIGINALES

- Formato del documento: A4.
- Nº mínimo de páginas completas sin imágenes: 10 páginas
- Nº máximo de páginas completas sin imágenes: 20 páginas.
- Todas las páginas deben estar numeradas en la parte inferior derecha.
- Fuente: Times New Roman. Tamaño de letra de 12 puntos, a doble espacio.
- Textos sin viñetas.
- Archivos en formato Word. Guardar archivos con extensión .doc, .docx o .rtf
- Imágenes a color 72 pp.
- Los cuadros, mapas y gráficas podrán presentarse en **formato Excel** con claridad y precisión; invariablemente deberán incluir la fuente o el origen de procedencia, y en el texto del trabajo deberá indicarse su colocación exacta. El número máximo de estos elementos no deberá superar los seis elementos en total, entre imágenes, tablas o gráficos.
- Las llamadas deberán ser numéricas.
- Las citas deberán insertarse en el texto abriendo un paréntesis con el apellido del autor, el año de la publicación y la página.
- Para siglas, acrónimos o abreviaturas, la primera vez que se usen deberá escribirse el nombre completo o desatado; luego, entre paréntesis, la forma que se utilizará con posterioridad. Ejemplos: Banco Mundial (BM), Organización de las Naciones Unidas (ONU), producto interno bruto (PIB).
- Los artículos se recibirán con la correspondiente corrección ortográfica y de estilo.
- La publicación de los artículos estarán sujetas a la disponibilidad de espacio en cada número.
- Los apartados siguientes deberán presentarse en **español e inglés:**
TÍTULO, RESUMEN, PALABRAS CLAVE, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

POLÍTICAS DE SECCIÓN

Las secciones que son admitidas siguiendo la política editorial de la revista son las siguientes:

- **Editorial:**
Esta sección contemplará comentarios y reflexiones sobre algún tema novedoso de actualidad sanitaria o de relevancia científica, relacionado las Ciencias

de la Salud, Ciencias Médicas, Enfermería u otra disciplina sanitaria o clínica, que tenga interés para las profesionales sanitarios o no sanitarios.

Esta sección se elaborará por habitualmente por encargo de la dirección o equipo editorial de la revista, aunque la revista está abierta a propuestas sobre temas y autores que puedan desarrollarlos como expertos en la materia a presentar. La editorial no expresa la postura oficial del comité editorial de SANUM, a no ser que así se indique expresamente en el propio editorial.

Todos los editoriales deberán tratar de ser imparciales y versar sobre temas novedosos, polémicos o de los que haya muy poca literatura, y deberán reflejar las diferentes posturas existentes. Los editoriales tendrán una extensión máxima de 500 palabras, hasta 10 referencias bibliográficas, y sin ningún elemento gráfico. No se debe incluir resumen.

Esta sección se publica como artículo de cabecera de la revista.

- **Cartas al editor:**

En esta sección se publicarán observaciones científicas y formalmente aceptables sobre los artículos publicados en la revista SANUM, de los dos números previos publicados. También es un espacio para los lectores envíen sus comentarios sobre los temas de actualidad, en cualquier aspecto relacionado con las ciencias de la salud que pueda ser de interés para los profesionales sanitarios y no sanitarios. Es la sección ideal para el intercambio de ideas y opiniones entre los lectores, autores y equipo editorial de la revista, en la cual os invitamos a participar. La extensión máxima será de 500 palabras. Se admitirá una tabla o figura (consultar normas de publicación de tablas y figuras) y hasta 6 referencias bibliográficas.

- **Artículos Originales:**

Descripción íntegra de un trabajo de investigación esencial o práctica clínica que aporte información suficiente para permitir una valoración crítica. Estos trabajos tendrán una metodología cuantitativa o cualitativa relacionados con cualquier aspecto de la investigación en el ámbito sanitario o sociosanitario de las diferentes disciplinas de las Ciencias de la Salud. El manuscrito no superará las 3.000 palabras (excluidos el resumen, los agradecimientos, la bibliografía y las figuras y/o tablas). El número máximo de referencias bibliográficas será de 35, y el número de tablas o figuras no superará las 6.

En la estructura del documento deben constar de manera ordenada los siguientes apartados: Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones. Las unidades de medida en cualquier sección se expresarán en sistema convencional o bien en el sistema internacional (SI).

Además de la estructura anterior, este manuscrito debe incluir un RESUMEN, que puede ser estructurado o no estructurado y al menos 3 PALABRAS CLAVES, ambos apartados en español e inglés.

- **Originales breves:**

Trabajos con las mismas características descritas en los originales, pero que se publican de manera más abreviada con objetivos y resultados más concretos. La extensión máxima del texto será de 1.500 palabras admitiéndose hasta un máximo de 3 tablas o figuras. La estructura de estos manuscritos será la misma que la de los originales (Introducción, Metodología, Resultados y Discusión) con 15 referencias bibliográficas como máximo. El resumen debe ser estructurado y el resto de la estructura debe ser la misma que la de los originales.

- **Revisiones:**

Estudios bibliométricos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y metasíntesis sobre temas relevantes y de actualidad en Ciencias de la Salud, que debe incluir: Introducción, Metodología, Resultados, y Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del texto será de 3000 palabras, y se admitirán hasta un máximo de 6 tablas o figuras (ver normas de las normas de tablas y figuras). Los trabajos de revisión incluirán un resumen estructurado de 250 palabras y un máximo de 50 referencias bibliográficas. Puede incluir palabras clave.

Para la elaboración de las revisiones sistemáticas o metaanálisis será recomendable seguir las indicaciones publicadas en la declaración PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>).

- **Protocolos o procedimientos. Notas de campo.**

En esta sección se publicarán manuscritos sobre el estado actual del conocimiento en aspectos concretos, experiencias de la práctica profesional que sean de gran interés, novedosos y relevantes sobre la base de la experiencia profesional del autor o autores.

Su temática podrá incluir no sólo problemas del ámbito asistencial, sino también cuestiones de contenido docente, de investigación o de gestión. La estructura incluirá: Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Bibliografía. La extensión máxima será de 2000 palabras y un resumen de no más de 500 palabras, en castellano e inglés. Se admitirán hasta un máximo de 3 tablas y/o figuras, y 20 referencias bibliográficas.

- **Casos clínicos:**

En esta sección se publicarán manuscritos que deben ser trabajos esencialmente descriptivos de uno o varios casos clínicos, de excepcional interés, bien por su escasa frecuencia, bien por su evolución no habitual o por su aportación al conocimiento de la práctica clínica en cualquiera de las disciplinas de las ciencias de la Salud. Los profesionales deben exponer los aspectos nuevos o ilustrativos de cualquier área de conocimiento sanitario de la práctica clínica y expresarlos de manera estándar y que sea comprensible para el

resto de los profesionales. Deben estar adecuadamente argumentados y explicados. Su extensión máxima debe ser de 1000 palabras y seguir una estructura concreta y adecuada a su descripción. Podrás incluir hasta 3 tablas y/o figuras y hasta 10 referencias bibliográficas.

- **Artículos especiales:**

Se publicarán manuscritos referidos a otros trabajos que no se ajusten a los anteriores tipos de trabajos y que pueda ser de interés científico de cualquier área sanitaria. Este tipo de manuscritos tendrán una extensión máxima de 1500 palabras y 2 tablas o figuras. Incluirán un resumen de 250 palabras. No será necesario estructurar dicho resumen ni el texto principal en introducción, métodos, resultados y discusión. Se recomienda un máximo de 15 referencias bibliográficas.

- **Imágenes clínicas:**

Las imágenes clínicas deben cumplir rigurosamente los términos internacionales de la ética y respetando la integridad de los pacientes y cumpliendo con lo que es el consentimiento informado.

Imágenes de cualquier tipo (ectoscópica, endoscópica, radiológica, microbiológica, anatomopatológica, etc) que sean demostrativas y que contengan por sí mismas un mensaje relevante de rigor científico y actual. Su estructura deberá contener título en español e inglés, presentación del caso, diagnóstico, evolución y breve comentario a modo de discusión de los hallazgos observados. No debe superar las 500 palabras y no más de 10 citas bibliográficas y 3 autores como máximo. Se recomienda incluir recursos gráficos explicativos (flechas, asteriscos) en la imagen. La calidad de la misma deberá tener al menos 300ppp y con un tamaño no superior a media página del manuscrito presentado. Será sometida a revisión por pares.

- **Guías de práctica clínica.**

Son manuscritos donde se plantean preguntas o problema de salud/clínico y se organizan las mejores evidencias científicas disponibles para que, en forma de recomendaciones, sean utilizadas en la toma de decisiones clínicas. Se definen como "el conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones, sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en unas circunstancias sanitarias específicas" (Field MJ, 1990).

La estructura que debe seguir es: Título- Etapas en el desarrollo de la guía- Elección de la condición clínica/problema de salud-Especificación de las tareas-plan de trabajo-Revisión sistemática de la literatura y elaboración de las recomendaciones-Bibliografía revisada y actualizada-Autores de la guía.

La Guía se revisará y una vez aceptada, se propondrá la publicación de la misma de manera abreviada como artículo especial y la publicación de la guía completa o extendida como monografía en la sección de suplementos.

ESTRUCTURA FORMAL QUE DEBEN PRESENTAR LOS MANUSCRITOS

Se debe seguir una estructura estándar propuesta por El International Committee of Medical Journal Editors, (Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas), que reconoce una estructura genérica del Manuscrito Científico. Por tanto, el artículo científico se somete a esta estructura internacionalmente aceptada, en la que cada apartado tiene una finalidad y una intención. Esta estructura puede variar según qué tipo de artículo de los anteriormente indicados se presente.

Por tanto, debe seguirse la siguiente **ESTRUCTURA DE LOS MANUSCRITOS** que se reciben en la Secretaría Técnica:

PRIMERA PÁGINA:

- Título del artículo tanto en castellano como en inglés.
- Nombre completo y apellidos de cada uno de los autores, profesión y centro de trabajo en su caso, sin abreviaturas (M^a...)
- Centro/s donde se ha realizado el trabajo.
- Nombre, dirección de correo electrónico, y teléfono del autor responsable para la comunicación de avisos. Es el autor-a de correspondencia.
- Financiación del artículo: deben indicarse las ayudas económicas y materiales que haya podido tener el estudio, e indicar el organismo, la agencia, la institución o la empresa, y el número de proyecto, convenio o contrato. En caso de no contar con financiación externa se hará constar «Sin financiación». Se requiere esta información en todos los tipos de artículos anteriormente descritos.
- Conflicto de intereses: Los/las autores/as, al enviar el manuscrito, deben indicar si existe algún conflictos de intereses (moral, económico, laboral, investigación, etc.). el consejo editorial podrá requerir a los/las autores/as que esta declaración de conflictos se amplíe o detalle al máximo cuando lo consideren oportuno. Del mismo modo, si no hay ningún conflicto de intereses deberán hacerlo constar explícitamente.
- Si se ha presentado como ponencia, comunicación oral, póster, etc. en algún congreso o jornada, indicando fechas de celebración, lugar de celebración.

Recomendaciones a tener en cuenta con el título del artículo

Se considera la 'tarjeta de presentación del artículo' frente al lector investigador o miembro de la comunidad científica. Ha de ser atractivo para captar la atención del lector y ha de identificar con precisión el tema principal del escrito, ha de ser descriptivo.

Si el estudio se centra en un grupo de población específico (sólo mujeres o sólo hombres, personas mayores, población inmigrante...), en el título, se debe mencionar dicho grupo de población.

Resumen y palabras clave

En segunda página, deberán incluirse el resumen y las palabras clave en castellano e inglés, y en ese orden.

RESUMEN

Representa una síntesis del contenido esencial del trabajo, una representación abreviada y precisa del contenido del documento, sin interpretación ni crítica, que ayuda al lector a decidir la lectura o no del texto completo.

El resumen puede ser estructurado o no estructurado. El resumen estructurado debe incluir una concreción de los principales apartados del trabajo: introducción, método, discusión, conclusión principal. El resumen no estructurado es menos recomendable y debe contener una clara síntesis de los rasgos destacados del manuscrito.

La extensión aproximada del resumen será de 250 palabras, no llegando a superar el máximo de 350 palabras, puede variar según tipo de trabajo (leer políticas de sección)

PALABRAS CLAVE

A continuación del resumen se expondrán no más de 5 palabras clave, sin explicar su significado. Estas palabras claves deben expresar términos significativos del trabajo presentado y describen el contenido principal del artículo. No se admitirán como palabras clave las siglas o abreviaturas.

Sirven para su inclusión en los índices o las bases de datos, permitiendo su selección cuando se realiza una búsqueda bibliográfica. Para ordenar una futura búsqueda bibliográfica por parte de otros autores y profesionales deben ponerse en el orden de aparición en el artículo.

En las ciencias médicas deben extraerse del Medical Subject Heading (MeSH) cuya traducción en español es "Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS)". Por ello, es necesario su comprobación en estos

descriptores para usarse en el artículo. El enlace de acceso: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Abstract and Keywords

Los dos apartados anteriores deben escribirse en inglés, figurando la traducción completa y exacta al inglés del resumen (Abstract) y de las palabras clave (Key Words) además del título del artículo. Hay que tener en cuenta que esta información en inglés aparecerá en las principales bases de datos bibliográficas, y es responsabilidad de los/las autores/as su corrección ortográfica y gramatical.

ESTRUCTURA ESTANDAR IMRAD

Los siguientes apartados del manuscrito deben seguir la estructura propuesta por El *International Committee of Medical Journal Editors*, que reconoce una estructura genérica del Manuscrito Científico que recoge los siguientes apartados: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones 'IMRAD'. Por tanto, el artículo científico se somete a esta estructura internacionalmente aceptada, en la que cada apartado tiene una finalidad y una intención. Esta estructura general puede cambiar según el tipo de artículo propuesto

INTRODUCCIÓN

La introducción tiene que exponer "porqué se ha hecho este trabajo", y una idea resumida del trabajo realizado. Esbozará el momento de la situación, debe describir el problema de estudio y sus antecedentes, y argumentarse con referencias bibliográficas actualizadas. Y se establecerá claramente los objetivos del trabajo.

Las citas bibliográficas deben ser las necesarias y deben ser actuales (entre 6 y 10 años dependiendo del tema, considerándose lo ideal por debajo de los 6 años), salvo publicaciones que constituyan "hitos", en la evolución del conocimiento del tema investigado.

No debe ser excesivamente larga que puedan aburrir y acaparar demasiada atención al lector respecto a otros apartados de más peso (unas 300 palabras) y de la estructura central del artículo.

HIPOTESIS Y/U OBJETIVOS DEL TRABAJO:

Estos dos apartados pueden desarrollarse en un apartado propio, como ocurre en los proyectos de investigación o añadirlo dentro de la redacción del artículo como párrafos finales de la Introducción.

Hipotesis: En relación a la/s hipótesis deben considerarse los siguientes aspectos:

- La hipótesis representa la teoría del investigador en relación al tema de investigación (no es una pregunta de investigación).

- La hipótesis debe formularse de forma directa y sencilla en un texto breve (no se pueden formular varias hipótesis en un mismo párrafo).
- Las hipótesis se contrastan, por lo que condicionan el diseño, metodología y análisis (lo que no es contrastable no es una hipótesis).

Objetivos: hacen referencia a lo que se pretende conseguir con el trabajo. Es recomendable presentar un objetivo principal y no más de 2-3 objetivos secundarios, teniendo en cuenta que estos deberán ser justificados durante el desarrollo del trabajo, aun no habiendo sido conseguidos.

MATERIAL Y METODOS (METODOLOGIA)

Este apartado sección explica cómo se hizo la investigación, hay que dar toda clase de detalles. La mayor parte de esta sección debe escribirse en pasado. El trabajo ha de poder ser validado y repetido por otros investigadores, por lo tanto habrá que ofrecer información precisa para que otros compañeros puedan repetir el experimento, esto implica describir minuciosamente y defender el diseño. El método científico exige que los resultados obtenidos, sean reproducibles.

RESULTADOS.

Este apartado es el núcleo de la comunicación, donde se muestran los DATOS obtenidos. Aquí se comunica los resultados de la investigación. Pueden ofrecerse los datos mediante texto, tablas y figuras. El texto es la forma más rápida y eficiente de presentar pocos datos, las tablas son excelentes para presentar datos precisos y repetitivos y las figuras son la mejor opción para presentar datos que muestran tendencias o patrones importantes. La figura comprende cualquier material de ilustración posible: gráficas, diagramas y fotografías.

DISCUSIÓN.

Se expondrá porque se ha hecho este estudio y a qué resultados o consecuencias se ha llegado, pudiéndose incluir los efectos conseguidos si se trata de un trabajo significativo o de investigación. Es la INTERPRETACIÓN de los resultados obtenidos, por tanto el autor no debe expresar como conclusiones aquellas que no se deriven directamente de los resultados. Explica el significado de los datos experimentales y los compara con resultados obtenidos por otros trabajos similares anteriores.

Hacen referencia a argumentos y afirmaciones relativas a datos de mediciones experimentales y de la lógica: ciencia referente a reglas y procedimientos para discernir si un razonamiento (raciocinio) es correcto (válido) o incorrecto (inválido).

Con las conclusiones, constituye la parte final y propia del trabajo desarrollado y expuesto.

CONCLUSIONES.

A partir de esta discusión sacaremos nuestras conclusiones, que han de ser interpretativas, no descriptivas, por lo tanto no pueden reproducir datos cuantitativos y es importante que realicemos un esfuerzo por resumir las principales aplicaciones o beneficios en términos de salud que nuestro trabajo pueda reportar.

Ambos apartados anteriores (DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES), deben exponerse en castellano e inglés, en este orden.

Referencias bibliográficas/bibliografía

Las referencias bibliográficas deberán necesariamente numerarse consecutivamente mediante llamada por superíndice y números arábigos en el orden de aparición por primera vez en el texto, tablas y figuras. Este apartado refleja la base documental en la que se ha asentado la investigación y apoya principalmente los apartados de introducción, metodología y discusión.

Para referenciar correctamente cada uno de los trabajos debemos utilizar los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos, lo que conocemos como NORMAS DE VANCOUVER, que está disponible en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas.

Las NORMAS DE VANCOUVER, puede consultarse en: <https://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/>

Elementos gráficos: imágenes, tablas y figuras

Imágenes:

Pueden incluirse imágenes en un número máximo de 3, que deben seguir las normas éticas y permisos de publicación correspondientes, incluyendo las fuentes de procedencia y autorizaciones correspondientes. La fuente de procedencia puede referirse en la bibliografía..

Den estar relacionadas con la temática del trabajo y pueden estar referidas a alguien aparte del texto, en cuyo caso debe indicarse en el mismo, por ejemplo: (imagen 1).

Deben tener suficiente calidad y con título en su pie de imagen y enviarse en formato de imagen (jpg, tif,...) y en ARCHIVO ADJUNTO aparte del manuscrito. Pueden aparecer igualmente en el manuscrito o indicarse el lugar donde se desea colocar, indicándolo en rojo y cuál es el orden de aparición.

Tablas y figura:

Estos elementos gráficos representan una herramienta muy útil y generalmente trascendente para la presentación de los datos obtenidos en el estudio. Cada elemento debe contener un título y estar numerada por el orden de aparición en el texto. Puede incluirse una breve explicación del elemento gráfico que no supere una línea de texto según las dimensiones del elemento..

En caso de contener abreviaturas o siglas, debe aparecer su significado en el pie del elemento gráfico y en el encabezado debe ubicarse su numeración y título..

Otros apartados a incluir al final del manuscrito

(se sitúan tras las conclusiones y antes de la bibliografía):

Declaración de transparencia

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. Esta declaración es redactada por el autor/a principal del estudio en el que debe asegurar la calidad, rigor y transparencia del estudio, con sus resultados y limitaciones; además de expresar la participación de los autores firmantes del manuscrito con su total aprobación del mismo. Un ejemplo de este apartado (redacción recomendada):

"La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del estudio y que las discrepancias del análisis se han argumentado, siendo registradas cuando éstas han sido relevantes. Todos los autores han contribuido sustancialmente en el diseño, análisis, interpretación, revisión crítica del contenido y aprobación definitiva del presente artículo"..

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

Fuentes de financiación

Es necesario redactar este apartado en todos los casos e indicar la fuente de procedencia si hubiera o en caso de no haber ninguna fuente de financiación, indicar: "sin fuentes de financiación".

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

Conflicto de intereses

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. En caso de no existir ningún tipo de conflicto de intereses, deberá quedar expresado en la

página de datos de los autores: “sin conflicto de intereses”; o expresar los conflictos surgidos durante el desarrollo del estudio..

(Se recomienda lectura del apartado “DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN”).

Publicación

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. Debe indicarse si el estudio ha sido presentado en algún evento científico (jornada, simposio o congreso) y en el formato presentado (comunicación oral, poster, ponencia...) En ese caso exponer el título, fechas de celebración y localidad del mismo.

En caso de no haber sido presentado previamente en ningún evento debe indicarse: “este estudio (trabajo) no ha sido presentado en ningún evento científico (congreso o jornada)”.

(Se recomienda lectura del apartado “DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN”).

Agradecimientos

Deberán dirigirse a las instituciones, organizaciones y/o personas que han colaborado de forma significativa en la realización del estudio sin la consideración de ser autor/a. Los autores tienen la responsabilidad de obtener los correspondientes permisos en su caso. Así, todas las personas mencionadas específicamente en este apartado de agradecimientos deben conocer y aprobar su inclusión en dicha sección.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

La revista SANUM, así como FeSP-UGT/Andalucía **quedan exentos de responsabilidad** de las opiniones, imágenes, textos y originales de los autores o lectores que serán los responsables legales de su contenido. Así mismo, los autores han dado su **consentimiento** previo para aparecer en el original, siendo responsable de ello el autor remitente del trabajo.

En el caso de comprobar que el trabajo ha sido parcial o íntegramente copiado o plagiado de otro trabajo o publicación de otra revista o libro, será inmediatamente **rechazado** por el consejo de redacción de la revista.

Tanto las imágenes, personas, organismos o datos del original guardarán el anonimato salvo permiso expreso de ser nombrados por los mismos. En todo momento, se procederá según las normas legales de protección de datos.

Una vez aceptado el trabajo para su publicación, los autores (todos) deben enviar la **DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR**, rellenando íntegramente todos sus apartados tras la lectura del documento y firmado. Este documento deberá ser enviado original a la siguiente dirección postal:

Secretaría de Salud, sociosanitaria y dependencia FeSP-UGT/Andalucía (revista científica SANUM)
Avda. Blas Infante nº 4, 5ª entreplanta
41011-Sevilla

Comunicación con los autores

El consejo editorial de la revista informará convenientemente al autor de correspondencia **tras la 1ª revisión que realiza la secretaria técnica** de la revista, indicando todas aquellas modificaciones estructurales necesarias de realizar o si el manuscrito está correcto estructuralmente se avisará de su envío a la **2ª revisión por parte del comité editorial y científico** de la revista; a través del correo-e del autor de correspondencia.

En el caso de que el comité editorial y científico solicite modificaciones de cualquier índole al manuscrito, se indicaran tales cambios a realizar a través de email al autor de correspondencia.

En caso de ser aceptado el artículo, entrara en el orden de “cola” según el orden de valoración realizada por el comité editorial y científico, temática y que sea acordado por el consejo de redacción de la revista, siendo avisado al autor de correspondencia, indicando fecha y número de la publicación del trabajo. **En ese momento se solicitará al autor que envíe la cesión de derechos, que es imprescindible como último paso previo a la publicación del artículo.**

El primer mensaje de la secretaria técnica será considerado como resguardo o “RECIBÍ” y no se emitirán ningún tipo de certificado que acredite que se publicará el trabajo o que se ha entregado. **Una vez se haya publicado el artículo en la revista, se emitirá certificación con número de ISSN, constandingo el título del artículo y el nombre completo de los autores del mismo, siendo enviado al primer autor del artículo.**

El consejo de redacción de la revista no mantendrá otro tipo de comunicación con los autores de los trabajos salvo la expresada anteriormente: **revisión de la secretaria técnica, comunicación sobre aspectos a modificar y aceptación del trabajo para su publicación.**

Contacto

Email: consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es

Teléfono: 637 503 298 en horario de 9:00 a 14:00 horas (sólo lunes, martes y jueves).

Síguenos en:

<http://www.revistacientificasanum.com/>

facebook: @revistasanum

twitter: @SANUMcientifica

instagram: <https://www.instagram.com/revistacientificasanum/?hl=es>

¿Quieres **TRABAJAR**
en la **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**
...o te conformas solo con opositar?

RODIO
ediciones

¡¡Ponte en contacto con nosotros!!



955 28 74 84



info@edicionesrodio.com

www.edicionesrodio.com



¡Trabajar en la Administración pública es ahora más fácil!

