



Revista Colombiana de Anestesiología

Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



Revisión

Fisiopatología y tratamiento del dolor de miembro fantasma



Mayra Alejandra Malavera Angarita^a, Sandra Carrillo Villa^b,
Omar Fernando Gomezese Ribero^c, Ronald G. García^{d,e} y Federico Arturo Silva Sieger^{f,*}

^a MD, Grupo Ciencias Neurovasculares, Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Colombia

^b MD, Neurólogo, especialista en Neurofisiología, Grupo Ciencias Neurovasculares, Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Colombia

^c MD, Anestesiólogo, Grupo de investigación de dolor, cuidado paliativo e intervencionismo en dolor, Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Colombia

^d MD, PhD en neurociencias, Martinos Center for Biomedical Imaging, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, Estados Unidos

^e Escuela de Medicina, Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia

^f MD, MSc, neurólogo y epidemiólogo clínico, Grupo Ciencias Neurovasculares, Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de mayo de 2013

Aceptado el 17 de septiembre de 2013

On-line el 9 de diciembre de 2013

Palabras clave:

Miembro fantasma

Dolor

Analgésicos Opioides

Estimulación eléctrica

Sistema Nervioso Autónomo

R E S U M E N

Introducción: El dolor de miembro fantasma puede ocurrir hasta en el 80% de los sujetos con amputación por trauma o enfermedad vascular periférica. Varios factores se han asociado a su generación, como el dolor preamputación, la etiología y el nivel de la amputación.

Objetivo: Revisar el estado actual de los mecanismos fisiopatológicos, las opciones de tratamiento y su eficacia en el dolor de miembro fantasma.

Métodos: Se realizó una revisión de la literatura no sistemática en las bases de datos PubMed y Cochrane sobre artículos que describieran la fisiopatología y el tratamiento del dolor de miembro fantasma.

Resultados y conclusiones: Los mecanismos fisiopatológicos propuestos aún se encuentran en investigación e incluyen factores periféricos, centrales y psicológicos. Las opciones de tratamiento continúan siendo limitadas, y menos del 10% reportan mejoría a largo plazo.

© 2013 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Pathophysiology and treatment of phantom limb pain

A B S T R A C T

Introduction: Phantom limb pain may be present in up to 80% of patients subjected to amputation because of trauma or peripheral vascular disease. Several factors have been associated with its occurrence, including pre-amputation pain, the etiology, and the amputation level.

Keywords:

Phantom Limb

Pain

* Autor para correspondencia: Calle 155A n.º 23-58, Urbanización el Bosque, Floridablanca, Colombia.

Correo electrónico: federicosilva@fcv.org (F.A. Silva Sieger).

Analgesics
Opioid
Electric stimulation
Autonomic nervous system

Objective: To review the current status of the pathophysiological mechanisms, treatment options and their efficacy for the management of phantom limb pain.

Method: Non-systematic review of the literature in PubMed and Cochrane, of articles describing the pathophysiology and treatment of phantom limb pain.

Results and conclusions: The proposed pathophysiological mechanisms are still in research and include peripheral, central and psychological factors. Treatment options are still limited, and less than 10% of patients report long-term improvement.

© 2013 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El dolor de miembro fantasma (DMF) se refiere a la presencia de sensaciones dolorosas en una extremidad ausente y se clasifica como un dolor de origen neuropático^{1,2}. Ambroise Paré, cirujano francés, fue el primero en notar en 1552 que los pacientes se quejaban de dolor severo después de la amputación de una extremidad, postulando que factores periféricos y centrales participaban en la generación de dicha sensación. Siglos después (1872), Silas Weir Mitchell acuñó el término «dolor de miembro fantasma» para caracterizar esta entidad³⁻⁶. La incidencia varía desde el 2 y el 80%, independientemente de la etiología²⁻⁴. Tales diferencias en la incidencia reportada por diversos estudios son debidas a la falta de una definición unificada para el DMF, o que en muchos casos los pacientes no reportan el dolor por temor a ser estigmatizados como enfermos mentales^{1,3,7}. La incidencia del dolor fantasma parece ser independiente del género, del nivel de la amputación y de la edad en adultos. A pesar de lo anterior, el dolor fantasma continúa siendo menos frecuente en niños y jóvenes y prácticamente no existe en sujetos nacidos sin una extremidad^{1,2,8}.

Metodología

Se realizó una revisión no sistemática de la literatura en bases de datos como Pubmed y Cochrane, introduciendo las palabras clave en inglés (*Pathophysiology; Phantom limb pain; Pain; Neuropathic pain*). Se procedió a la lectura de cada artículo y se indagaron artículos de las referencias relacionados con el tema, y de acuerdo a esta metodología se seleccionaron 51 referencias.

Resultados

Fisiopatología del dolor de miembro fantasma

El DMF puede ser de corta duración con presencia de calambres dolorosos o puede ser constante asociado a una percepción intensa de la extremidad pérdida. Se caracteriza por ser más intenso en las porciones distales, tipo punzante, palpitante, ardor o con calambres. El inicio puede ser inmediato o muchos años después de la amputación^{2,9}. Estudios prospectivos han reportado que en el 50% de los sujetos puede ocurrir en las primeras 24 h luego de una amputación y en el 60-70% hasta un año después^{3,7,8}. Aunque es más común después de la amputación de una extremidad, puede ocurrir posterior a la

Tabla 1 – Factores relacionados con la generación del dolor de miembro fantasma

Factores periféricos

Impulsos ectópicos desde el neuroma del muñón y el ganglio de la raíz dorsal
Alteraciones estructurales en el ganglio de la raíz dorsal y el cuerno dorsal
Formación de conexiones no funcionales
Activación simpática
Regulación al alta y baja de neurotransmisores
Alteración de canales y moléculas de transducción de señales
Pérdida selectiva de fibras tipo C

Factores centrales

Reorganización cortical
Desenmascaramiento de conexiones nerviosas
Neuroplasticidad
Incongruencia sensorial y motora
Alteraciones en la actividad glial y neuronal

Factores psicológicos

Reorganización de áreas afectivas del dolor: ínsula, giro cingulado anterior y corteza frontal

Fuente: autores.

remoción quirúrgica de cualquier parte del cuerpo, como los ojos, los senos y la cara, entre otros^{1,2,10}.

Es posible que la aparición y naturaleza del DMF difiera dependiendo de la causa de la amputación, aunque no existen datos claros que permitan hacer conclusiones definitivas. En países occidentales las principales causas de amputación son la diabetes mellitus y la enfermedad vascular crónica, y menos frecuentemente los tumores, mientras que en otros lugares del mundo las guerras civiles y las explosiones por minas antipersona son causa de amputaciones traumáticas en sujetos saludables^{3,11}.

Existen algunos factores relacionados con la generación del dolor fantasma (tabla 1)^{4,8,12}:

Factores periféricos

Posterior a la sección de un nervio se presenta degeneración retrógrada y acortamiento de las neuronas aferentes y, como consecuencia de la lesión, edema y regeneración de los axones, fenómeno conocido en inglés como *sprouting*, produciendo la formación de neuromas, es decir, llevando a la formación de terminaciones ampliadas y desorganizadas de fibras tipo A y C, cuya descarga es ectópica y se aumenta durante el estímulo mecánico y químico. Las fibras tipo C se caracterizan por mostrar una descarga ectópica con un patrón

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2767694>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2767694>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)