

VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

EFFECTOS DE LA FISIOTERAPIA EN LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS Y LA MEJORA DE LA CAPACIDAD FÍSICO-FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON CLAUDICACIÓN INTERMITENTE.

Autor principal JOSE MARÍA LOZANO FERNÁNDEZ

CoAutor 1

CoAutor 2

Área Temática La Seguridad del Paciente en Fisioterapia

Palabras clave Fisioterapia Isquemia arterial Claudicación intermitente Terapia manual

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

Realizamos un ensayo clínico, para conocer el papel de la fisioterapia en el tratamiento de la isquemia arterial crónica, en su estadio IIb de Fontaine (claudicantes a < de 200m). Se aleatorizarán en dos grupos, un total de 16 pacientes, para ser sometidos a dos tipos de tratamiento: el estándar de ejercicio físico moderado (caminar), antiagregación plaquetaria y modificación de los factores de riesgo, o el de intervención que combinará el estándar con la fisioterapia. Pasados cinco meses se estudiará la variación que se produce en la distancia de claudicación, en el índice tobillo brazo (ITB) y en el cuestionario de calidad de vida SF-36 de los pacientes.

La fisioterapia tiene un efecto directo sobre los grupos musculares a tratar. En la isquemia arterial periférica de miembros inferiores, los vientres musculares sufren acortamientos de la fascia, disminuyendo el paso de sangre a las fibras musculares. Esta isquemia llega a estimular los receptores del dolor y a la pérdida de control del paciente en la bipedestación y la deambulacion.

Resultados: los pacientes que fueron tratados con fisioterapia pudieron realizar una marcha con más seguridad y mayor distancia, al igual que presentaron una mejora en su calidad de vida. Esto se traduce en una mejoría en las reacciones de estabilidad y equilibrio de los miembros inferiores con prevención del efecto adverso caída.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

La seguridad es un componente esencial del sistema de calidad que debe sustentar la mejora de la calidad, que compete a todos los niveles asistenciales y que abarca la promoción, la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación. La mayor parte de la evidencia actual sobre los efectos adversos (EA) proviene del medio hospitalario, debido en parte al mayor riesgo que comportan los cuidados en este entorno, de ahí la realización de este trabajo sobre esta patología.

La isquemia crónica es la expresión clínica del deterioro progresivo del flujo arterial, llegando no sólo a afectar la función del miembro afecto, sino su supervivencia. Es una patología que conviene reconocer precozmente para conseguir una mayor eficacia terapéutica.

La claudicación intermitente está causada por una lesión oclusiva del riego sanguíneo de los músculos de la extremidad inferior que dificulta el flujo sanguíneo produciendo dolor isquémico con la deambulacion. El dolor presentado es suficiente para hacer al enfermo que se detenga o que no pueda seguir deambulando y por consiguiente la pérdida de fuerza y de sus reacciones propioceptivas, de estabilidad y de equilibrio en sus MMII.

Para ello, el objetivo del presente estudio es comprobar la efectividad de la fisioterapia y concretamente de la terapia manual aplicada en pacientes claudicantes, en cuanto a la mejora de su distancia de claudicación, con la consiguiente mejoría de su masa muscular, de la estabilidad y del equilibrio en la marcha y en la prevención por tanto del efecto adverso caída.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

Realizamos un estudio experimental comparativo entre dos grupos: casos y controles, tratando un total de 16 pacientes: 8 casos y 8 controles. La duración del estudio fue de cinco meses, del 15 de septiembre del 2014 al 15 de febrero del 2015.

La población diana estuvo constituida por sujetos diagnosticados de isquemia arterial de miembros inferiores, manifestada por claudicación intermitente grado IIB de Fontaine. Se definen cuatro categorías clínicas para la isquemia crónica:

I. Pacientes asintomáticos.

II. Pacientes con claudicación intermitente:

Ila: pacientes que pueden caminar al menos 200 metros sin detenerse.

Ilb: pacientes que pueden caminar menos de 200 metros sin dolor.

III. Dolor isquémico de reposo.

IV. Úlcera o gangrena.

Los pacientes fueron diagnosticados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar y tratados en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Torrecárdenas de Almería.

La metodología diagnóstica que se siguió para confirmar la enfermedad arteriosclerótica en ambos grupos fue la siguiente:

a) Exploración clínica: exploración de pulsos a todos los niveles, y auscultación del árbol arterial.

b) Exploración hemodinámica: se practicaron dos tipos de pruebas diagnósticas, siendo éstas:

a. Determinación y registro de las ondas pletismográficas en miembros inferiores a nivel de muslos, pantorrillas y tobillos.

b. Determinación y registro de presiones sistólicas segmentarias en miembros inferiores, utilizando como testigos la señal Doppler de las arterias tibial posterior y pedia.

Todas las pruebas se llevaron a cabo por el mismo profesional, en el laboratorio Vascul ar del Servicio de Cirugía Vascul ar.

La muestra de estudio fue seleccionada siguiendo los criterios de inclusión siguientes:

- Diagnóstico de isquemia arterial crónica en grado IIB de Fontaine.

- Aceptación de participar en el estudio y de asistir a las sesiones de fisioterapia.

Todos los sujetos previamente a su inclusión en el estudio, firmaron el consentimiento informado para su participación en el mismo, dejando constancia de que éste podía ser abandonado si en algún momento ellos lo estimaban oportuno.

La muestra de estudio estuvo compuesta por un 16 sujetos de entre 46 y 80 años que se distribuyó en dos grupos, uno experimental (casos) y otro control. La constitución de los grupos se realizó mediante asignación aleatoria balanceada estratificada. Cada grupo estuvo constituido por 8 pacientes.

Grupo experimental: recibían terapia farmacológica (antiagregantes plaquetarios- Clopidogrel-). Además se le aplicó fisioterapia (masoterapia, inducción miofascial y estiramientos musculares), tres veces por semana hasta completar un total de 12 sesiones. La duración de cada sesión fue de 45 minutos aproximadamente.

Grupo control: no se les aplicó ninguna de las intervenciones fisioterápicas. Solamente recibían tratamiento farmacológico.

Para estudiar el papel de la fisioterapia, en ambos grupos de pacientes, se realizaron determinaciones del índice tobillo-brazo, claudicometría y cuestionario de calidad de vida, al inicio del tratamiento y a la conclusión del mismo.

A) Índice de Yao (ITB) y presiones segmentarias en extremidades inferiores:

El objetivo de la medición del ITB es identificar la presencia y cuantificar la severidad de la enfermedad arterial oclusiva.

B) Claudicometría o ejercicio en cinta rodante:

El paciente camina a una velocidad y grado estándar hasta que aparece el dolor de claudicación o hasta que se ha alcanzado un límite de tiempo, 5 minutos a 3,5 km/h con una pendiente del 12%. Esto último es equivalente a caminar cerca de 600 metros a velocidad media.

C) Cuestionario de calidad de vida:

El cuestionario SF-36 utilizado ha sido la versión española actualmente recomendada, versión 2, y a su vez la versión estándar que registra el estado de salud de las últimas cuatro semanas. Contiene 36 ítems que cubren ocho dimensiones del estado de salud: función física, rol físico, dolor corporal, percepción de salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental.

El protocolo terapéutico ha seguido la siguiente secuencia en la aplicación de las técnicas de terapia manual. Se aplicaron en cada una de las sesiones a las que se sometió al grupo casos.

A) Rodamiento cutáneo: es un movimiento deslizante en el que se agarra el tejido superficial hasta la capa de revestimiento de la fascia profunda, se eleva continuamente y se hace rodar sobre los tejidos subyacentes con un movimiento similar al de una ola.

Uno de los efectos del rodamiento cutáneo es la producción de una hiperemia reactiva significativa.

B) Pretissage: el pretissage (amasamiento) de la pantorrilla forma parte de la terapia manual que se utiliza habitualmente para obtener una relajación general. También se usa para combatir la rigidez y congestión muscular que puede aparecer después de permanecer prolongadamente en pie, de usar excesivamente los músculos, o después de un periodo de inactividad. Dicha técnica se realiza apretando los tejidos con los dedos de ambas manos en dirección contraria. Se ejerce una presión uniforme con todos los dedos al comprimir los músculos y traccionando de ellos hacia la línea media.

C) Effleurage: esta técnica se aplica para aumentar la circulación arterial en el miembro inferior. Se comienza por la rodilla y se sigue por toda la pierna incluyendo el pie y los dedos; luego se vuelve a la región de la rodilla y se repiten los movimientos.

D) Inducción miofascial: esta técnica en el tríceps sural, permite aumentar la flexibilidad muscular, incrementando la amplitud de la dorsiflexión del pie que está disminuida en los pacientes claudicantes.

E) Estiramientos: el paciente en decúbito supino, se fuerza sin dolor la hiperextensión de la pierna, y posteriormente, utilizando correctamente la posición de nuestro cuerpo, llevamos el pie a la flexión dorsal hasta el grado en el que el paciente note tensión. Se mantendrá dicho estiramiento entre 40 y 60 segundos.

Para el análisis de los resultados se realizó un estudio comparativo entre las variables cualitativas de los dos grupos (casos y controles).

Utilizando el test de la Chi Cuadrado. Y para el análisis cuantitativo se realizó el test de la T de Student para muestras independientes, previa comprobación de igualdad de varianzas mediante el test de Levene.

» RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

Resultados.

A partir de los 16 sujetos que participaron en el estudio se obtuvieron datos para su análisis. Se realizó un estudio comparativo entre las variables cualitativas y los dos grupos (casos y controles). Utilizamos la Chi Cuadrado.

Los valores obtenidos en ambos grupos, casos y controles, previo y posterior a la aplicación del tratamiento, se muestran en las tablas 1 y 2.

Discusión.

La arteriosclerosis, y una de sus manifestaciones clínicas, la claudicación intermitente, origina en los pacientes una importante limitación física, social y laboral, constituyendo un reto terapéutico actual.

La aplicación de la fisioterapia mediante el aumento del flujo arterial que produce y sus efectos descontracturantes y relajantes, y la disminución de la excitabilidad de la motoneurona, podrían constituir una terapia complementaria para el tratamiento de esta patología.

Los resultados de las pruebas preintervención (ITB, claudicometría y el SF-36) no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de casos y controles, por lo que concluimos que ambos grupos son comparables.

Tras la aplicación de la intervención se objetivó una diferencia con significación estadística ($p=0.002$) entre ambos grupos en cuanto a la claudicometría post intervención. Así, el grupo de casos tenía una media de 181.3 metros, frente a 120.6 del grupo control. Esto implica que los pacientes que habían complementado su tratamiento con la aplicación de la fisioterapia, eran capaces de caminar sobre la cinta rodante, una distancia de 60 metros más, que pacientes a los que no se les había aplicado, antes de presentar dolor a nivel gemelar que les hiciera detener la marcha.

En cuanto a la variable SF-36 tras la intervención, se apreció también significación entre ambos grupos con $p=0.005$. Esta diferencia en cuanto a la percepción de la calidad de vida se justifica en que los pacientes que han recibido fisioterapia, han presentado un aumento en su distancia de claudicación, lo cual se traduce en una mayor seguridad para la deambulación y una mejoría de su dolor y de su limitación física, social e incluso laboral.

No hubo diferencia estadística entre ambos grupos con la variable ITB. Este hecho se justifica en que la medición ITB, es una medida de presiones segmentarias que identifica la presencia y cuantifica la severidad de la enfermedad arterial oclusiva.

Después de haber analizado los datos estadísticos se puede decir: primero, los pacientes que fueron tratados con fisioterapia, obtuvieron mayor distancia en la claudicometría, y segundo estos pacientes mejoraron su seguridad y su calidad de vida en sus actividades de la vida diaria ya que era mejor su puntuación en el cuestionario SF-36. Los pacientes que solo recibieron la medicación puesta por su médico vascular y deambularon en la medida de sus posibilidades dentro de sus actividades del día a día, no se obtuvo una diferencia significativa ni en el aumento de la distancia de claudicación ni en su seguridad para la mejoría de las actividades de la vida diaria según el cuestionario de calidad de vida.

» APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Con la realización de este trabajo se observa estadísticamente como la mejoría de los pacientes es mayor en la deambulaci3n y por consiguiente en su seguridad para realizar las actividades de la vida diaria.

Tablas:

Tabla 1. Medias y variancias de claudicometr3a e ITB previo y tras tratamiento.

	Controles		Casos	
	Claudicometr3a	ITB	Claudicometr3a	ITB
Pretratamiento	117+36,92	0,66+0,12	113 +32,44	0,58+0,11
Postratamiento	120,66+41,92	0,65+ 0,11	181+ 54,23	0,63+0,12

Tabla 2. Medias de SF-36 previo y tras tratamiento.

	Controles	Casos
	SF-36	SF-36
Pretratamiento	49,12	50,67
Postratamiento	53,28	63,40

» PROPUESTAS DE L3NEAS FUTURAS DE INVESTIGACI3N.

Por todo lo expuesto ser3a necesario desarrollar estudios m3s amplios, con mayor n3mero de pacientes, y m3s tiempo de seguimiento, para poder determinar con mayor precisi3n los tratamientos f3sioter3picos m3s oportunos que beneficiasen a los pacientes con claudicaci3n intermitente.

» BIBLIOGRAF3A.

- 1.- Encisa de S3 J.M, Torr3n Casal B, Rosendo Carrera A. Epidemiolog3a e historia natural. SEACV. Tratado de las enfermedades vasculares. 2006, Vol1, 31: 511-517.
- 2.- Torres M, Salvat I; Gu3a de Masoterapia para Fisioterapeutas. Ed. M3dica panamericana. Madrid. 2006.
- 3.- Albamonte E. Rehabilitaci3n cardiovascular y enfermedad vascular perif3rica. Fecha de acceso: 23/02/09. Disponible: <http://www.fac.org.ar/ccvc/llave/c062e/albamonte.php>
- 4.- Pilat A; Inducci3n miofascial. Aspectos te3ricos y aplicaciones cl3nicas. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid, 2003.
- 5.- J. Alonso,L. Prieto,J.M. Ant3. La versi3n espa3ola del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados cl3nicos. Med Clin (Barc), 104 (1995), pp. 771-776.