



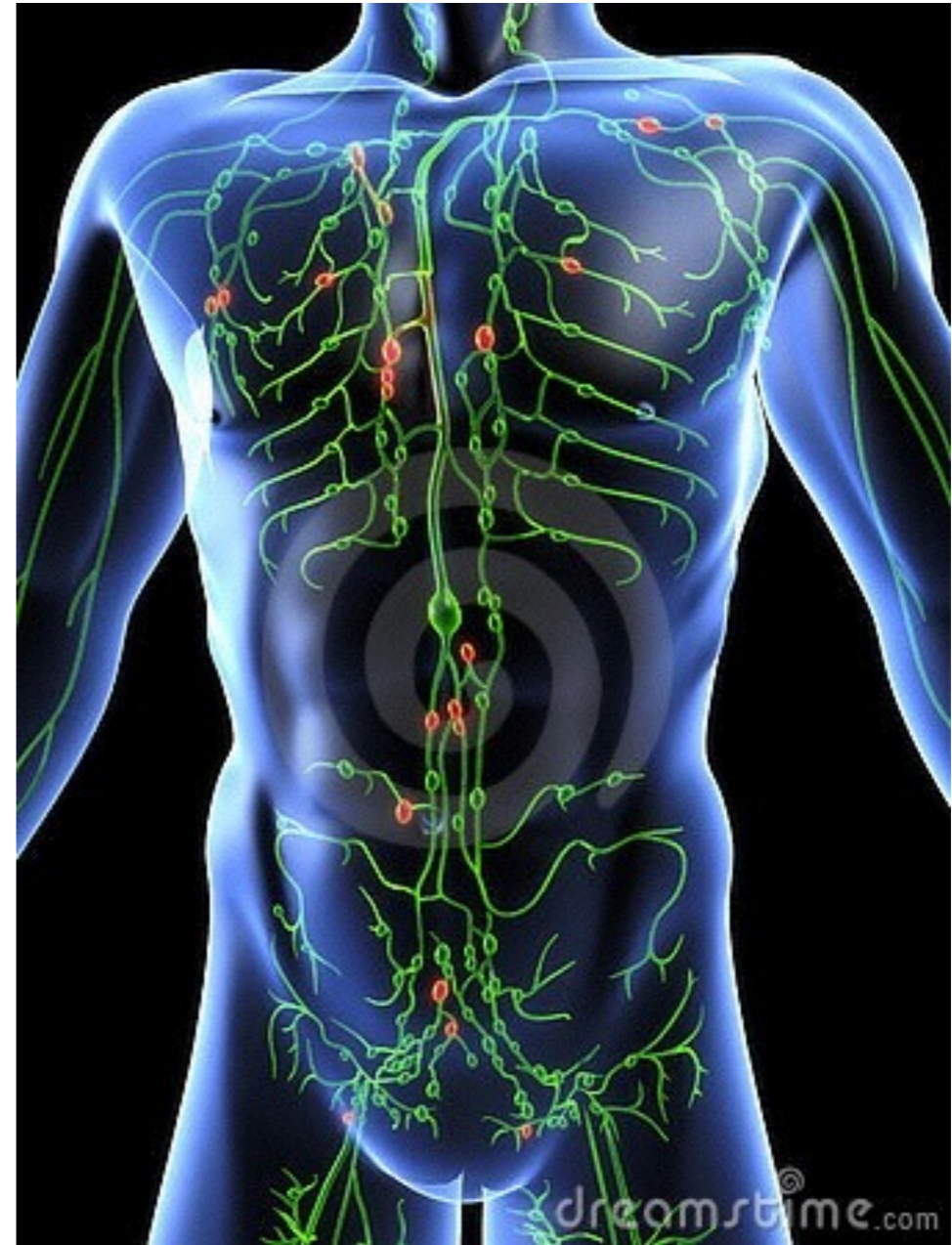
REHABILITACIÓN DEL LINFEDEMA

Ana Nogués Escribà



INDICE

1. Introducción
2. Diagnóstico y valoración
3. Complicaciones
4. Prevención
5. Tratamiento
6. Evolución y pronóstico
7. Conclusiones



INTRODUCCIÓN

- Aumento anormal de líquido rico en proteínas en el espacio intersticial debido a una alteración de la capacidad de transporte del sistema linfático, que se manifiesta por un incremento del tamaño o hinchazón de una extremidad o región del cuerpo.

Belmonte R, Forner I, Santos JF. Rehabilitación del linfedema. En: Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed Panamericana. Madrid. 2006. 794-803

- No existe un tratamiento curativo.
- Los objetivos del tratamiento:
 - disminuir el volumen
 - reducir los síntomas
 - evitar la progresión y las complicaciones.



INTRODUCCIÓN

- Etiología más frecuente es el tratamiento del cáncer de mama.

Meiriño A, Terapia física descongestiva compleja en pacientes con edema braquial postmastectomía. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2005.

- El riesgo de desarrollarlo esta en relación con el tratamiento quirúrgico, pero aumenta cuando se asocia radioterapia.

Brorson. Liposuction gives complete reduction of chronic large arm lymphedema after breast cancer. Acta Oncol. 2000;39(3):407-20.

Bentzen SM, Dische S. Morbidity related to axillary irradiation in the treatment of breast cancer. Acta Oncol. 2000;39(3):337-47.

Campisi C, Boccardo F, Zilli A, Maccio A, Napoli F, Ferreira Azevedo W, Fulcheri E, Taddei G. Ann Ital Chir. Lymphedema secondary to breast cancer treatment: possibility of diagnostic and therapeutic prevention. 2002 Sep-Oct;73(5):493-8.

DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN

- Anamnesis
- Exploración Física
 - inspección y exploración piel
 - medición



Estadio¹:

- Estadio 1: piel depresible, movable, blando al tacto. Es reversible. Puede ceder con la postura.
- Estadio 2: piel no depresible, no deja fóvea, consistencia esponjosa. Es espontáneamente irreversible (existe ya cierta fibrosis). No cede con postura.
- Estadio 3: piel de consistencia dura o leñosa, fibrótica, con cambios tróficos (acantosis, depósitos grasos, crecimientos duros –papilomatosis). Es irreversible.

Grado^{1,3}:

- Grado 1 = Leve: 2-3 cm. de diferencia. 150-400 ml de volumen total de diferencia. 10-20% diferencia de volumen.
- Grado 2 = Moderado 3-5cm. 400-700 ml. 21-40%.
- Grado 3 = Grave >5cm. 750 ml. >40%.

DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN

- Métodos de medida del linfedema

- Cirtometría: mediciones perímetros con una cinta métrica.
Puntos de medición: 3^a falange proximal, muñeca, 2 mediciones en antebrazo y 3 en brazo.

El valor indicativo de linfedema se establece en una diferencia > 2 cm entre ambos miembros

Miquel T y col. Rehabilitación Médica. JL Miranda Mayordomo. Grupo Aula Médica. 2004.

Galván A y col. Rehabilitación 2008

- Tonometria

- Volumetria



COMPLICACIONES

DERMATOLÓGICAS

- Micosis
- Dermatitis aguda
- Linfangitis y erisipela
- Fibrosis/esclerosis
- Linfangiosarcoma



PATOLOGÍA DEL HOMBRO

- Plexopatia
- Capsulitis adhesiva
- Lesión de partes blandas

DOLOR NEUROPÁTICO

PREVENCIÓN

- El cumplimiento de las medidas de prevención y rehabilitación reducen significativamente la aparición del linfedema.

Campisi C, Boccardo F, Zilli A, Maccio A, Napoli F, Ferreira Azevedo W, Fulcheri E, Taddei G. Ann Ital Chir. Lymphedema secondary to breast cancer treatment: possibility of diagnostic and therapeutic prevention. 2002 Sep-Oct;73(5):493-8.

- La prevención y la rehabilitación comprende:

Medidas posturales en el postoperatorio inmediato

Medidas de higiene personal y cuidados

Cinesiterapia

PREVENCIÓN

Medidas posturales en el postoperatorio inmediato

- Posición en declive de 45° mientras encamado
- Mantener el miembro elevado ayuda de cojines

El tratamiento postural tiene una eficacia muy discutible fuera del intervalo postoperatorio precoz. A medida que el paciente moviliza espontáneamente el miembro esta recomendación deja de tener relevancia.

Miquel T, Vázquez MJ. Rehabilitación del linfedema y de las vasculopatías periféricas. En: Rehabilitación Médica. JL Miranda Mayordomo. Grupo Aula Médica. Madrid. 2004. 545-584

PREVENCIÓN

Medidas de higiene personal y cuidados

- Lavado
- Evitar humedad, roce, compresión o lesiones

El paciente es más propenso a sufrir infecciones en este miembro

En el ámbito hospitalario:

1. Evitar extracciones de sangre y la toma de tensión arterial en el brazo afecto
2. Colocar el brazo en postura que favorezca el retorno venoso y linfático y evitar los declives prolongados
3. No aplicar agujas de acupuntura
4. Dar los masajes en el brazo por especialistas

En el aseo personal:

1. Lavar diariamente la piel con jabones no irritantes y secar adecuadamente poniendo especial atención en los pliegues y espacios interdigitales
2. Utilizar cremas hidratantes con un pequeño masaje (sin apretar) para evitar que la piel se agriete.
3. Evitar la depilación que arranque el folículo piloso o cuando irrite la piel (cera, cuchilla, etc...)
4. Evitar los baños de agua muy caliente o muy fría.
5. Evitar las saunas
6. Evitar pulseras, anillos, relojes, etc... en el miembro afecto.
7. Evitar ropa que oprima pecho, axila, brazo, muñecas, etc...

En trabajos domésticos:

1. Precaución con las agujas de coser.
2. Evitar quemaduras.
3. Evitar sobreesfuerzos físicos y posturas forzadas con el brazo.
4. Ponerse guantes de goma para limpiar con productos irritantes, cocinar y cuidar el jardín.

En la alimentación:

1. Evitar el sobrepeso y limitar la ingesta de sal.
2. Tener una alimentación preferiblemente pobre en grasas animales.

Otros:

1. Mantener higiene tras contacto con animales.
2. Evitar picaduras de insectos.

Si el linfedema es en el miembro inferior, además de lo anterior:

- No se deben llevar zapatos estrechos ni tacones. Evitar los cierres apretados; sólo debe usar zapatos cómodos.
- Nunca ir descalzo. Tener el máximo cuidado para evitar heridas e infecciones.
- En tiempo frío llevar calcetines calientes.
- No se recomienda la calefacción "de pavimento", es decir, por el suelo en la vivienda.
- Debe consultar a su médico ante la presencia de:
 1. Lesiones entre los dedos del pie
 2. Uñas quebradizas
 3. Alteraciones de la piel
 4. En caso de infección.

PREVENCIÓN

Cinesiterapia

- Ejercicios respiratorios: favorecen el drenaje linfático
- Cinesiterapia

Ejercicios MS:

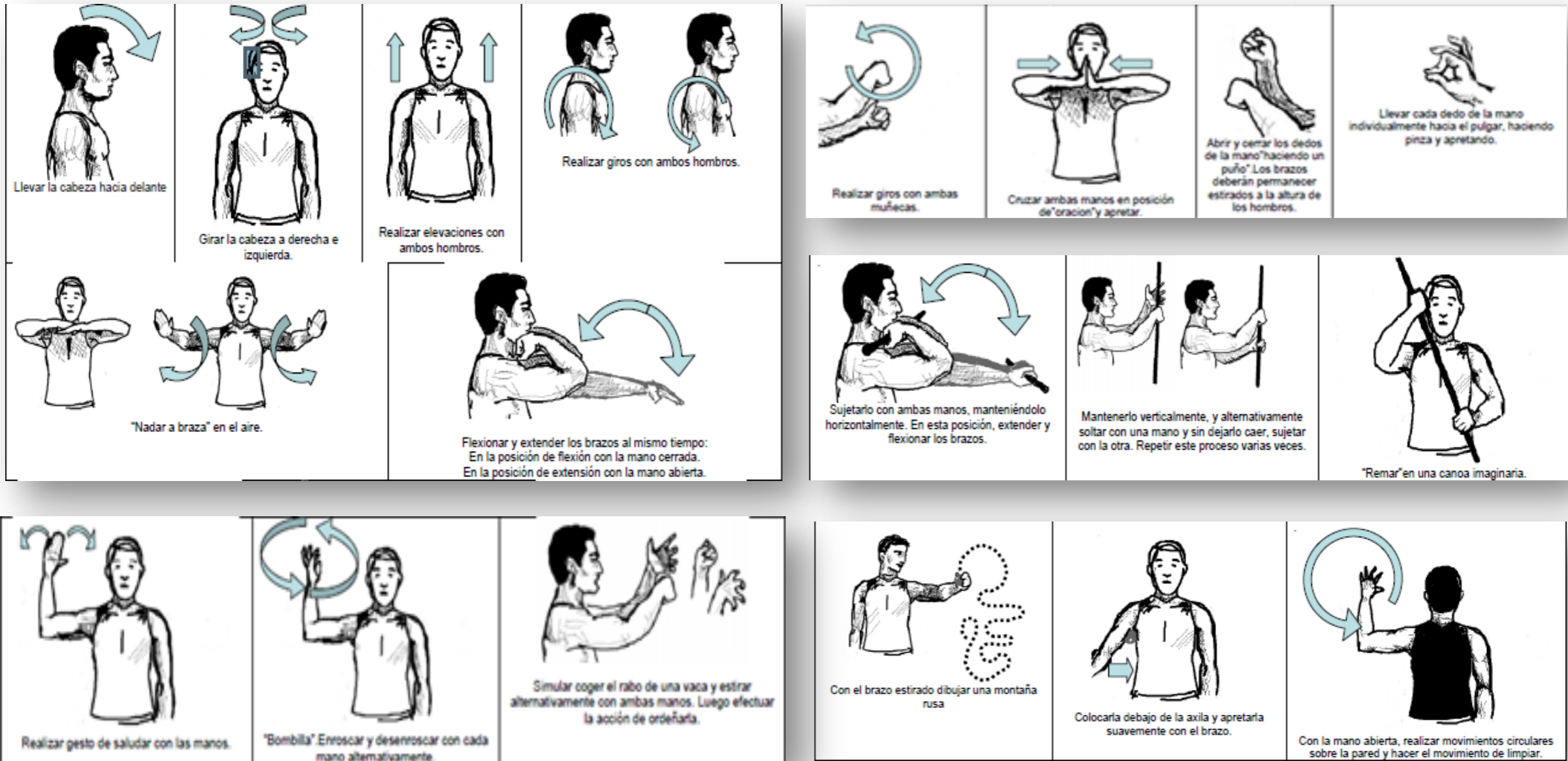
Ejercicios respiratorios
Ejercicios cervicales
Ejercicios con los brazos
Ejercicios con pelotas de espuma
Ejercicios con palos

Ejercicios MI:

Ejercicios en posición acostada
Ejercicios en posición sentado
Ejercicios caminando
Ejercicios con pelotas de espuma

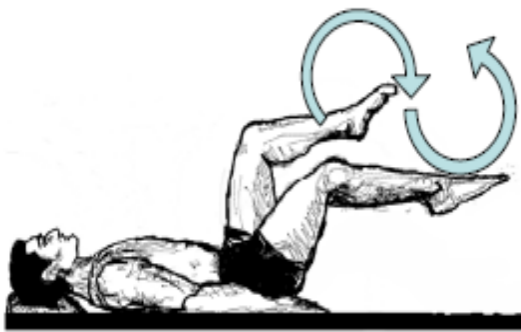
PREVENCIÓN

Ejercicios de miembros superiores



PREVENCIÓN

Ejercicios de miembros inferiores



Hacer la bicicleta:

- 1° Boca arriba, pedalear hacia delante
- 2° Boca arriba, pedalear hacia atrás
- 3° Tumbado de lado, pedalear hacia los lados



Apretar las rodillas (hueco poplíteo) contra el suelo, y con la cabeza mirar hacia la punta de los pies



Contraer glúteos y levantar el trasero (hacer el puente)

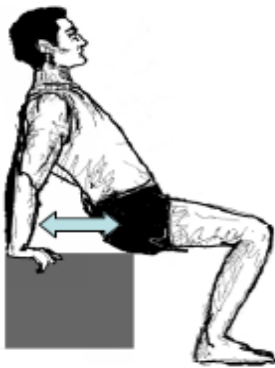


Caminar levantando la rodilla y "aplaudiendo" por debajo, haciendo la "cigüeña"



1. Caminar normal, marcando las puntas y talones.
2. Caminar de puntillas
3. Caminar de talones
4. Caminar con el borde externo
5. Caminar con el borde interno.

En posición sentado, resbalar hacia delante y hacia atrás.

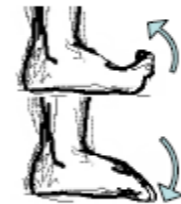


Aproximar rodillas al cuerpo y extender



Estirar rodillas y mantener esta posición breves segundos.

Los tobillos hacia arriba y hacia abajo (bombear).



Flexionar y extender los dedos



bombear" con el talón, con la punta y luego con el pie entero



De pie: formar un "halo" con la pierna derecha y pierna izquierda, alrededor de la pelota



Sentado: apretar la pelota entre las rodillas

PREVENCIÓN

Cinesiterapia

Los ejercicios isométricos se recomienda evitar su abuso, porque pueden agravar el linfedema al aumentar el flujo sanguíneo y la presión.

Kilbreath SL, Refshaug KM, Beith JM, Ward LC, Simpson JM, Hansen RD. Progressive resistance training and stretching following surgery for breast cancer: study protocol for a randomised controlled trial. BMC Cancer 2006, 6:273

No se ha demostrado que la realización de los ejercicios guiado por fisioterapeuta en sesiones ambulatorias redunde en mejores beneficios que los ejercicios realizados por el paciente en domicilio tras la explicación clara de los mismos

Rezende LF, Beletti PO, Franco RL, Moraes SS, Gurgel MS. Random clinical comparative trial between free and directed exercise in post-operative complications of breast cancer. Rev Assoc Med Bras. 2006 Jan-Feb;52(1):37-42. Epub 2006 Apr 10.

TRATAMIENTO

- Sintomático
- Recomienda tratar el linfedema cuando existe sintomatología + diferencia de más de 2 cm comparado con el valor de referencia.

Marco Sánchez MP Linfedema postmastectomía: manejo en rehabilitación Boletín Oncológico (Hospital General de Teruel) <http://www.boloncol.com> Potenciado por Joomla! Generado: 20 July, 2007, 09:36

- No existe consenso en el tratamiento del linfedema, por lo que el médico debe inclinarse hacia la opción terapéutica que considere más eficaz según los signos y síntomas del paciente.

Cohen SR, Payne DK, Tunkel RS. Lymphedema: strategies for management. Cancer. 2001 Aug 15;92(4 Suppl):980-7

TRATAMIENTO

Terapia física compleja

- Drenaje linfático manual
- Vendajes de baja elasticidad
- Presoterapia neumática secuencial intermitente
- Prendas de contención elástica

Otras terapias:

Tratamiento psicológico

Reducción ponderal

Fármacos

Otras terapias físicas

Cirugía

TRATAMIENTO

Drenaje linfático manual (DLM)

Técnica de masaje que se aplica a la piel y sigue la localización de los vasos linfáticos. Es lento e indoloro ejercer escasa presión.

Más eficaz en las fases iniciales y menos eficaz cuanto mayor fibrosis se haya generado.

Belmonte R, Forner I, Santos JF. Rehabilitación del linfedema. En: Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed Panamericana. Madrid. 2006. 794-803

Uso aislado apenas influye en la reducción del volumen

Miquel T, Vázquez MJ. Rehabilitación del linfedema y de las vasculopatías periféricas. En: Rehabilitación Médica. JL Miranda Mayordomo. Grupo Aula Médica. Madrid. 2004. 545-584

TRATAMIENTO

Drenaje linfático manual (DLM)

No se ha encontrado un mayor beneficio en pacientes tratados con DLM junto con las medidas de prevención y mantenimiento frente a pacientes sin DLM y que simplemente seguían estas recomendaciones

Andersen L, Højris I, Erlandsen M, Andersen J.. Treatment of breast-cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage--a randomized study. Acta Oncol. 2000;39(3):399- 405.

No hemos encontrado evidencias a favor de la aplicación del DLM de manera permanente ni periódica

Mondry TE, Riffenburgh RH, Johnstone PA. Prospective trial of complete decongestive therapy for upper extremity lymphedema after breast cancer therapy. Cancer J. 2004 Jan-Feb;10(1):42-8; discussion 17-9.

TRATAMIENTO

Vendajes de baja elasticidad

- Colocación de vendas de baja elasticidad (70%) que permiten una presión de reposo baja y alta en movimiento.
- Usar de forma continua entre una sesión de DLM y la siguiente
- Requiere habilidad por parte del fisioterapeuta
- Se colocan a diario y se llevan día y noche



TRATAMIENTO

Vendajes de baja elasticidad



Vendaje circular

Vendaje en espiga



Vendaje semiespiga



TRATAMIENTO

Vendajes de baja elasticidad

Badger sostiene que el vendaje multicapas junto con el uso de prendas de compresión, es más eficaz en la reducción del linfedema que el uso aislado de las prendas de compresión

Caroline M. A. Badger, Janet L. Peacock, Peter S. Mortimer. A randomized, controlled, parallelgroup clinical trial comparing multilayer bandaging followed by hosiery versus hosiery alone in the treatment of patients with lymphedema of the limb. Cancer 2000. 88: 2832-2837. Con comentario de M Mason en: Critically Appraised Paper. Australian Journal of Physiotherapy 2001 Vol. 47 (p153)

Johansson no encuentra diferencias estadísticamente significativas en la aplicación de vendaje aislado frente al vendaje asociado DLM

Johansson K, Albertsson M, Ingvar C, Ekdahl C Lymphology. Effects of compression bandaging with or without manual lymph drainage treatment in patients with postoperative arm lymphedema. Lymphology. 1999 Sep;32(3):103-10 Comment in: 2000 Jun;33(2):69-70.

La aplicación aislada o combinada de estas dos técnicas no es recomendable puede precipitar al desarrollo de una fibrosis

Mason M. Bandaging and subsequent elastic hosiery is more effective than elastic hosiery alone in reducing lymphoedema. Aust J Physiother. 2001;47(2):153.

TRATAMIENTO

Prendas de contención elástica a medida

- Se coloca una vez estabilizado el edema, finalizada la fase de reducción
- Su función es mantener el volumen
- Su uso no está claro: diurno, las 24h o solo durante la actividad física
- Inconveniente la tolerancia y adherencia al tratamiento
- En función del estadio del edema, se indicará una prenda de distinta compresión



TRATAMIENTO

Prendas de contención elástica a medida

Las medias de clase I no serían de gran utilidad por la escasa presión que ejercen, y recomendaron el uso de las clases II, III y IV

Comunicación oral. Reunión Científica de las Sociedades Cántabra y Asturiana de Medicina Física y Rehabilitación. Santander. 2006.

Los manguitos indicados deben ejercer presiones entre 30 y 50 mmHg

Belmonte R, Forner I, Santos JF. Rehabilitación del linfedema. En: Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed Panamericana. Madrid. 2006. 794-803.

Se considera como el tratamiento principal y se recuerda que deben mantenerse a largo plazo

Florez-Garcia MT, Valverde-Carrillo MD. Eficacia del tratamiento conservador no farmacológico del linfedema postmastectomía. Rehabilitación (Madr). 2007; 41(3):126-34.

TRATAMIENTO

Prendas de contención elástica a medida

Estabilizado el linfedema, los pacientes no pueden esperar de las prendas de compresión más que una estabilización o una discreta mejoría del edema

Consejería de Salud. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Informe: Eficacia de la fisioterapia para el tratamiento del linfedema. AETSA 2004

Es necesaria que el médico insista y anime al paciente a usar las mangas de compresión a largo plazo y a mantener de forma activa las medidas de higiene de piel, ejercicios y pérdida de peso corporal

Susan R. Harris, Maria R. Hugi, Ivo A. Olivotto, Mark Levine. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 11. Lymphedema CMAJ • JAN. 23, 2001; 164

TRATAMIENTO

Presoterapia neumática secuencial intermitente

- Consiste en la aplicación de una máquina con manguitos, que suelen ser en forma de botas para MI o de rulo para MS, que ejercen una presión en el miembro
- Utiliza como complemento del DLM o en fases de mantenimiento
- Nunca utilizar en fase aguda



TRATAMIENTO

Presoterapia neumática secuencial intermitente

Johansson compara 2 semanas de tratamiento con DLM vs PNSI, observando una mejoría evidente con ambos tratamientos y sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre ambos

Johansson K, Lie E, Ekdahl C, Lindfeldt J. A randomized study comparing manual lymph drainage with sequential pneumatic compression for treatment of postoperative arm lymphedema. Lymphology. 1998 Jun;31(2):56-64.

Riesgo de usarlo como terapia aislada dado que parece favorecer el desarrollo de fibrosis

Mason M. Bandaging and subsequent elastic hosiery is more effective than elastic hosiery alone in reducing lymphoedema. Aust J Physiother. 2001;47(2):153.



Recomendado como terapia única en linfedemas grado 1, En linfedemas grado 2 y 3 nunca aplicarse como terapia única

Tengrup I, Tennvall-Nittby L, Christiansson I, Laurin M. Arm morbidity after breast-conserving therapy for breast cancer. Acta Oncol. 2000;39(3):393-7.

TRATAMIENTO

Tratamiento psicológico

- Puede ser necesario ya que tiene repercusiones en la calidad de vida del paciente
- Condicionantes funcionales y estéticos le añaden severidad
- Hay autores que lo incluyen como parte habitual del tratamiento del linfedema

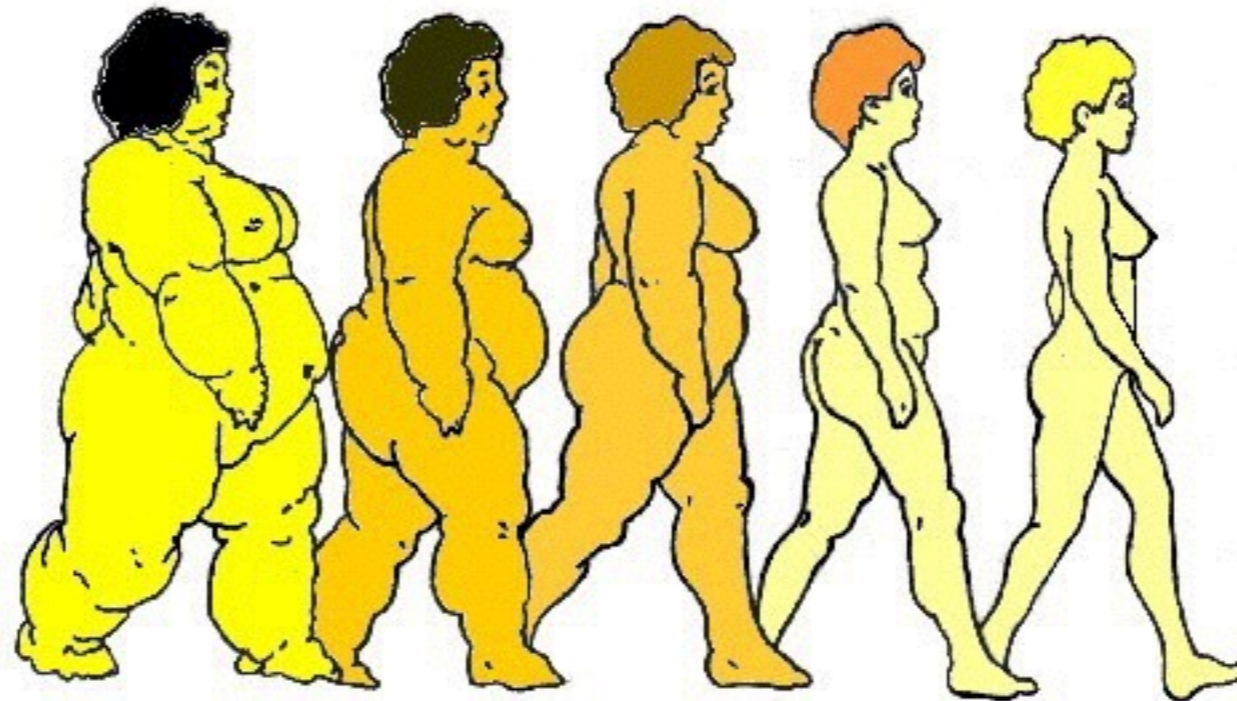
Meiriño A, Terapia física descongestiva compleja en pacientes con edema braquial postmastectomía. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2005



TRATAMIENTO

Reducción ponderal

- Modo indirecto de valorar la ganancia o pérdida de volumen
- El sobrepeso es un factor que dificulta el diagnóstico y seguimiento del linfedema
- Mantener un control adecuado del peso y reducirlo cuando sea necesario



TRATAMIENTO

Fármacos

- Se han probado diferentes principios activos sin encontrar ninguno verdaderamente efectivo ni exento de riesgos
- Fármacos:
 - diuréticos
 - benzopironas
 - daflón



TRATAMIENTO

Fármacos

En una revisión sistemática con el propósito de investigar y contrastar la efectividad de los diferentes linfofármacos utilizados en el tratamiento del linfedema del MS, no se han encontrado pruebas fehacientes para recomendar su uso. No se recomienda, por tanto, utilizar terapia oral ante la falta de evidencia que lo apoya así como por los efectos secundarios

Montero C . Linfofármacos en el linfedema postmastectomía: revisión sistemática. Rehabilitación: Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física, ISSN 0048-7120, Vol. 40, Nº. 2, 2006 , pags. 86-95

TRATAMIENTO

Otras terapias físicas

- No se ha demostrado ninguna evidencia de eficacia para ninguna de las terapias

Florez-Garcia MT, Valverde-Carrillo MD. Eficacia del tratamiento conservador no farmacológico del linfedema postmastectomía. Rehabilitación (Madr). 2007; 41(3):126-34.

- Terapias
 - Láser
 - Microondas
 - US
 - TENS
 - Hidroterapia

TRATAMIENTO

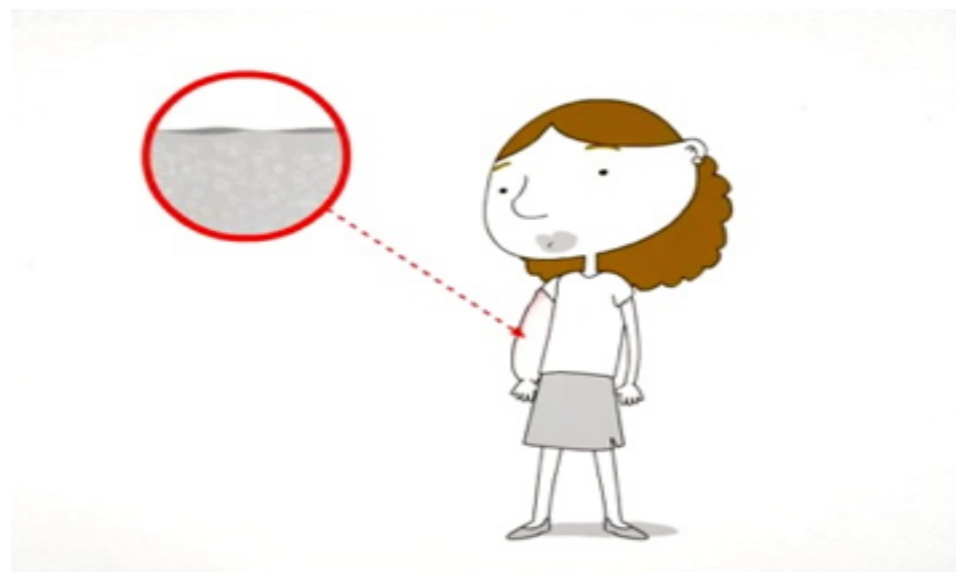
Cirugía

- Se emplea muy raras veces, solo en linfedemas graves que no responden a tratamiento conservador
- Se emplean 2 tipos de técnicas
 - excisionales o de reducción
 - fisiológicas o de drenaje



EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

- La mejora completa habitualmente no es posible
- Supone déficit en la calidad de vida que aumenta con el tiempo
- Estabilizada la situación del linfedema, los pacientes no pueden esperar de las prendas de compresión más que una estabilización o una modesta mejora del edema.



CONCLUSIONES

- El mejor tratamiento es la prevención

Meiriño A, Terapia física descongestiva compleja en pacientes con edema braquial postmastectomía. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2005.

- Se han obtenido mejores resultados con la TFC y las prendas de compresión

Florez-Garcia MT, Valverde-Carrillo MD. Eficacia del tratamiento conservador no farmacológico del linfedema postmastectomía. Rehabilitación (Madr). 2007; 41(3):126-34.

- Las terapias físicas sólo han demostrado un efecto moderado o débil sobre la reducción del linfedema. Las prendas de compresión son probablemente el tratamiento más eficaz y deben mantenerse a largo plazo

Florez-Garcia MT, Valverde-Carrillo MD. Eficacia del tratamiento conservador no farmacológico del linfedema postmastectomía. Rehabilitación (Madr). 2007; 41(3):126-34.

CONCLUSIONES

- La utilización de un vendaje multicapa previamente a la adaptación de la prenda de compresión puede aumentar la reducción del volumen del brazo

Mason M. Bandaging and subsequent elastic hosiery is more effective than elastic hosiery alone in reducing lymphoedema. Aust J Physiother. 2001;47(2):153.

- El tratamiento mediante prendas de compresión externa de forma aislada es superior al no tratamiento en el linfedema establecido

Comunicación oral. Reunión Científica de las Sociedades Cántabra y Asturiana de Medicina Física y Rehabilitación. Santander. 2006.

- La elevación del brazo y los ejercicios pueden producir una pequeña mejora cuando se combinan con otras técnicas. No son un tratamiento válido de forma aislada

Rezende LF, Beletti PO, Franco RL, Moraes SS, Gurgel MS. Random clinical comparative trial between free and directed exercise in post-operative complications of breast cancer. Rev Assoc Med Bras. 2006 Jan-Feb;52(1):37-42. Epub 2006 Apr 10.

CONCLUSIONES

- El DLM no se ha mostrado superior a la presoterapia.

Johansson K, Lie E, Ekdahl C, Lindfeldt J. A randomized study comparing manual lymph drainage with sequential pneumatic compression for treatment of postoperative arm lymphedema. Lymphology. 1998 Jun;31(2):56-64.

- La compresión neumática externa de forma aislada consigue una pequeña reducción del volumen del brazo sin relevancia clínica. Combinada con prendas de compresión o integrada con la TFC sí parece mejorar los resultados a corto y medio plazo

Tengrup I, Tennvall-Nittby L, Christiansson I, Laurin M. Arm morbidity after breast-conserving therapy for breast cancer. Acta Oncol. 2000;39(3):393-7.

GRACIAS

