

Fibrolisis diacutánea: tratamiento de un caso

C. Loro Farrera. *Fisioterapeuta. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza*

M.O. Lucha López. *Profesor asociado. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza*

S. Caudevilla Polo. *Fisioterapeuta. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza*

E. Marín Martínez. *Fisioterapeuta. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza*

J.M. Tricás Moreno. *Profesor titular. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza*

E. Estébanez de Miguel. *Fisioterapeuta. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza.*

RESUMEN

Este artículo incluye una breve exposición teórica de la técnica de fibrolisis diacutánea y un caso clínico tratado con esta técnica.

El caso clínico corresponde a una paciente con fractura trimaleolar de tobillo izquierdo, que tras la inmovilización presenta un déficit funcional de la articulación así como diversos trastornos tróficos secundarios a una distrofia refleja.

Se realizó tratamiento durante siete semanas que incluía electroterapia, crioterapia, masoterapia, cinesiterapia y fibrolisis diacutánea.

Al finalizar el tratamiento la capacidad funcional es similar a la del miembro contralateral, el dolor y los trastornos tróficos han desaparecido.

Palabras clave: Fibrolisis diacutánea, Fisioterapia, fractura, capacidad funcional.

ABSTRACT

In this article it's been made in the first place a little theoretic exposition of the diacutaneous fibrolysis and then it has been exposed a clinic case which have been treated with the help of this technique.

The clinic case is a patient who had a threemaleolar fracture of the left ankle. After the immobilization of the articulation, the patient suffers a functional deficit as well as trophic disturbances consequence of a dystrophy.

It has been made a treatment during seven weeks. This treatment includes electrotherapy, criothe-rapy, masotherapy, cinesitherapy and diacutaneous fibrolysis.

At the end of the treatment the functional capacity was similar in both inferior members ant the pain and the trophic disturbs were disappeared.

Key words: Diacutaneous fibrolysis, physical therapy, fracture, functional capacity.

INTRODUCCIÓN.

El procedimiento terapéutico denominado fibrolisis diacutánea fue iniciado por Kurt Ekman. Este fisioterapeuta sueco, colaborador de S. Cyriax en los años que siguieron a la II Guerra Mundial, se basó en el masaje transversal profundo (MTP) para desarrollar su modelo terapéutico.

A partir del análisis del MTP observó que la palpación manual era imprecisa y, a veces, no alcanzaba adherencias profundas. Por ello, desarrolló los «crochets» (ganchos) para tener un acceso más específico y en profundidad al tejido fibroso.

Después de probar diversos materiales (como madera, hueso, latón) que presentaron distintos inconvenientes, Ekman diseñó una serie de ganchos («crochets») en acero que respondían a las necesidades de su método (fig. 1).

Cada gancho presentaba una curvatura diferente que permitía alcanzar los múltiples relieves anatómicos que se interponen entre la piel y la estructura que se debe tratar. Cada instrumento termina con una espátula cuyo ensanchamiento permite disminuir la fuerza

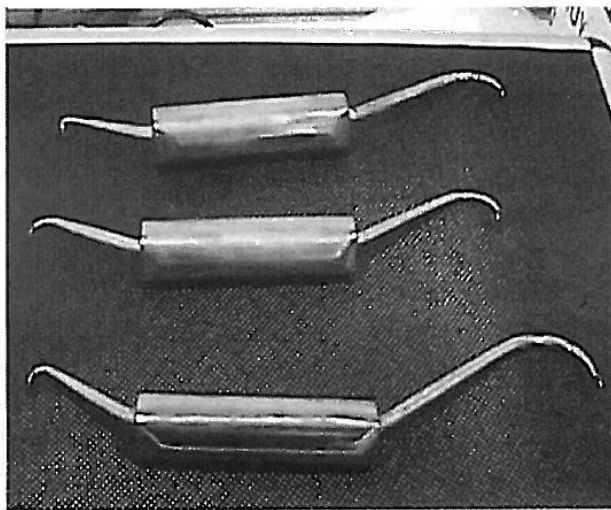


FIG. 1. Instrumental: "crochets" (ganchos en acero)

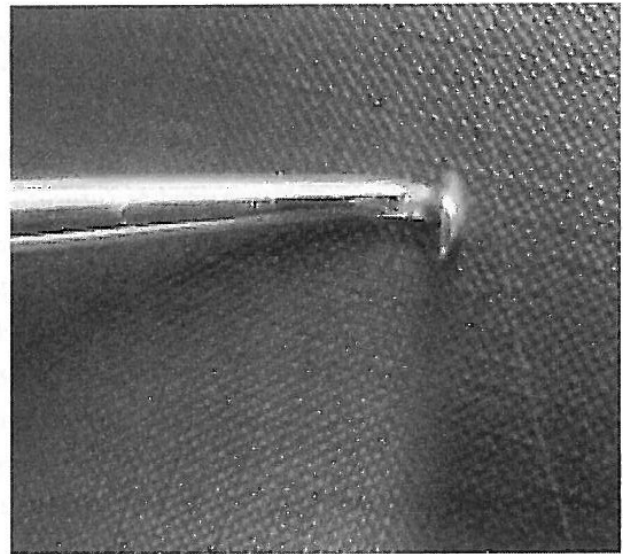


FIG. 2. Instrumental: espátula.

por unidad de superficie, es decir, disminuir la presión ejercida por el terapeuta sobre el tejido. La ventaja es que disminuye la irritación cutánea provocada por la estimulación con el instrumento. La espátula presenta una superficie externa abombada y una interna plana formando entre ellas un ángulo avieso con el borde redondeado (fig. 2).



FIG. 3. Modalidad de anclaje o enganche para facilitar la estimulación selectiva.



FIG. 4. Visión ampliada del anclaje con «crochets» o ganchos.

Esta conformación mejora la interposición de la espátula entre los planos tisulares profundos inaccesibles a los dedos y permite enganchar fibras conjuntivas finas o pequeños corpúsculos para su estimulación selectiva (figuras 3 y 4).

Ekman definió su procedimiento como «un método que permite obtener la disolución de los tejidos patológicos desde el exterior» [1].

Actualmente existe en Bélgica un grupo de expertos en fibrolisis diacutánea (Grupo de Estudio e Investigación en Fibrolisis Diacutánea [GERFD]) que ha redefinido el modelo terapéutico como el «método de tratamiento de las algias mecánicas del aparato locomotor por la destrucción de adherencias entre músculos y aponeurosis, y entre músculo y hueso» [2].

PRINCIPIOS FISIOLÓGICOS DE LA FIBROLISIS DIACUTÁNEA

Las adherencias sobre las que trabaja la fibrolisis diacutánea se forman debido a pequeños corpúsculos irritativos que desarro-

llan pequeñas redes fibrosas que, vistas al microscopio, muestran unas puntas. Cuando el músculo se contrae las puntas se clavan, aparece el dolor y se comienza a evitar el movimiento para evitar el dolor [3].

Estos pequeños cuerpos se forman como consecuencia de la aglutinación de diminutos cristales (de ahí las puntas) formados por residuos metabólicos (lactatos y uratos, fundamentalmente) provenientes del metabolismo celular y que ofrecen dificultad para ser excretados.

Esta dificultad para la excreción proviene de un exceso de producción (zonas de hipersolicitación o exceso de actividad) o de la existencia de algún problema en la evacuación.

Esta alteración locorregional de la organización fibrotendinosa implica una modificación funcional local y a distancia.

ACCIONES DE LA FIBROLISIS DIACUTÁNEA

Mecánica

— Liberación de adherencias que limitan el movimiento.

— Desintegración de corpúsculos fibrosos, producidos por los depósitos de metabolitos, sobre todo en zonas de estancamiento circulatorio y periarticulares.

— Liberación de cicatrices.

— Desorganización de redes como consecuencia de la fibrosis de viejos hematomas.

Circulatoria

— Liberación de histamina después de la aplicación de los ganchos, con una termografía de hasta tres veces más de captación sanguínea que después de un masaje.

Refleja

- Todavía en estudio.
- Se sabe que, de alguna manera, actúa sobre las fibras Ia.
- Trabajando sobre un músculo, por un reflejo de larga latencia, se consigue que otros músculos se relajen. Utiliza el huso neuromuscular [4].

INDICACIONES

De lo anterior es fácil deducir las indicaciones siguientes:

Adherencias

- Articulares (tras traumatismo, capsulares).
- Ligamentosas.
- Tendinosas y fasciales.
- Cicatriciales.

Vasculares

- Hematomas y sus secuelas.
- Estimulación del drenaje y eliminación tóxica por liberación de histamina.
- Facilitación de la circulación de retorno (venosa y linfática) por liberación fascial.

Neurológicas

- Estimulación de los receptores nerviosos (occipitalgia de Arnold, cialgias y parestias atípicas).
- Descongestión de las zonas que rodean los plexos nerviosos con el consiguiente efecto a distancia sobre los miembros (por ejemplo, compresión escalénica sobre el plexo braquial).

CONTRAINDICACIONES

- Inflamación aguda (trabajo distal).
- Traumatismo agudo, con hematoma.
- Fragilidad capilar.
- Varices.
- Disfunción neurovegetativa vagal.
- Dupuytren no operado.
- Cualquier mal estado cutáneo (piel diabética, hipotrófica, ulcerosa, dermatosis, psoriasis, eccema).
- Tenosinovitis.
- Paciente tratado con anticoagulantes.
- Terapeuta demasiado agresivo.
- Psicología y demanda por parte del paciente.
- Cualquier estado de hiperemotividad del paciente.

CASO CLÍNICO

Anamnesis

Paciente que sufrió un fuerte traumatismo en el pie izquierdo en una caída.

Diagnosticada de fractura trimaleolar de tobillo izquierdo, se le realizó tratamiento quirúrgico cuatro días después del accidente en el que se le implantaron dos tornillos interfragmentados en el maléolo externo y una placa atornillada de neutralización, así como un tornillo de Kirschner en el maléolo interno. Recibió el alta hospitalaria tres días después de la operación.

Desde la intervención, la paciente lleva inmovilización con escayola; veinte días después, tras estudio radiológico de control, se retiran los puntos de sutura y se inmoviliza con escayola durante 40 días más. Acude a nosotros 10 días después de la retirada de la escayola con la siguiente situación: la paciente camina con muletas, apoyando el pie en el

suelo, con sensación de inestabilidad y dolor al apoyo plantar e inflamación.

Exploración

Datos subjetivos:

- Dolor en tobillo durante la deambulación.
- Incapacidad funcional.
- Ausencia de sensibilidad en la zona pericatricial.
- Dolor a la palpación y a la movilización.

Objetivamente:

Estado articular

Valores funcionales activos:

- Flexión dorsal: 10°/Flexión plantar: 30°
- Inversión: 15°/Eversión: 5°

La medición se llevó a cabo con un goniómetro de dos brazos.

Estado muscular

Contractura de gemelos, zonas fibrosadas en peroneos y tibial anterior.

Dolor a la palpación de dichos grupos musculares.

Acortamiento del tendón de Aquiles.

Prueba de balance muscular: 5, aunque con falta de fuerza respecto al otro miembro.

Presenta alteraciones tróficas secundarias a una distrofia refleja (período I).

Tratamiento efectuado

La paciente recibió tratamiento cinco días a la semana durante siete semanas y consistió en lo siguiente:

Electroterapia

— TENS de 80 Hz de frecuencia y 0,1 ms de impulso. Aplicación del polo negativo distal, polo positivo proximal. Intensidad hasta que el paciente notaba sensación de hormigueo, ajustando la dosis en caso necesario; 15 minutos.

— Aplicación de ultrasonidos pulsátiles, 0,75 W/cm², durante tres minutos, en puntos trigger del gemelo [4].

— Magnetoterapia. Onda continua. Frecuencia de 50 Hz. Duración del tratamiento: 60 minutos.

Crioterapia

Aplicación de frío local, mediante *cold-pack*; 10 minutos. Tras la cinesiterapia. Efecto antiálgico [5].

Masoterapia

— Masaje de relajación de los grupos musculares anteriormente citados.

— Drenaje circulatorio y linfático.

Cinesiterapia

— Inicialmente se trabajó para aumentar las amplitudes articulares y la fuerza muscular, mediante cinesiterapia activa.

— Reinicio de apoyo. Utilización de básculas, primero en sedestación, luego en bipedestación.

— Reeducción propioceptiva: plataforma de Freedman, desequilibrio bipodal, desequilibrio monopodal y desequilibrio bipodal sobre superficie inestable.

— Readaptación funcional. Reeducción de la marcha.

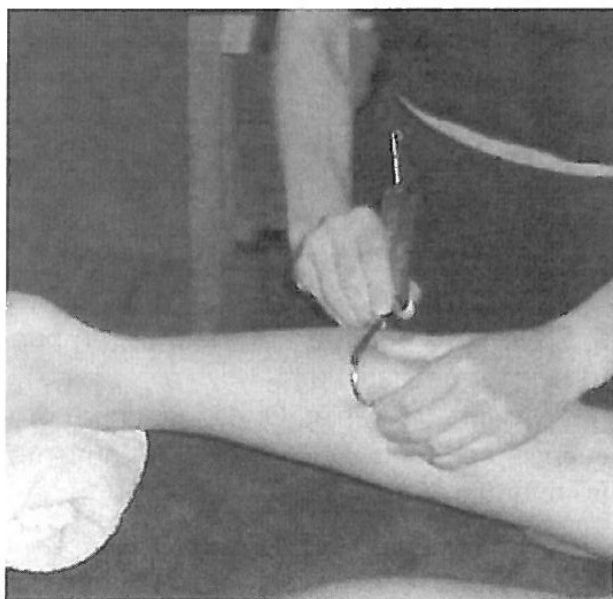


FIG. 5. Enganche en los tabiques intermusculares entre gemelos y sóleo.

Fibrolisis diacutánea

Se aplicó el tratamiento dos veces por semana, en días alternos, desde la segunda semana hasta la séptima.

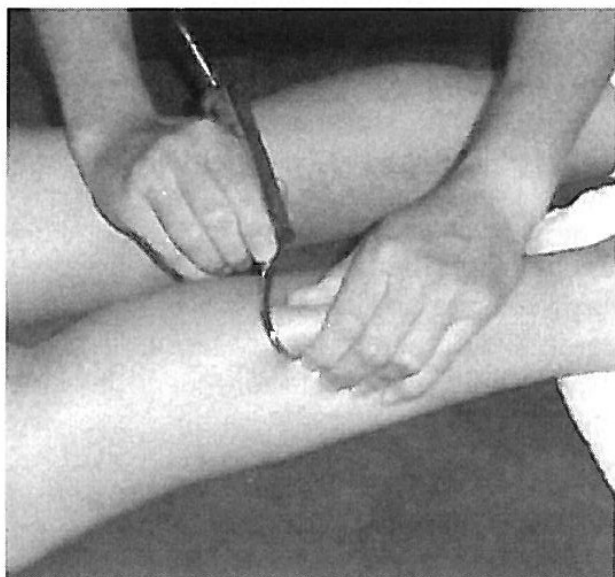


FIG. 6. Enganche en el compartimiento antero-externo de la pierna.

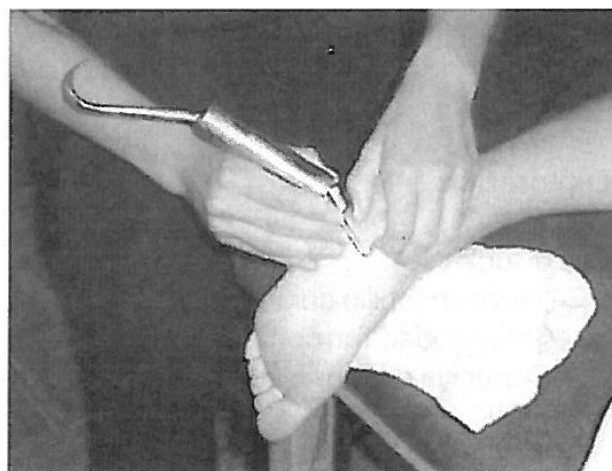


FIG. 7. Anclaje en la zona plantar desde el calcáneo.

Los días de fibrolisis no se realizaba masaje. La zona de aplicación de los ganchos fue:

- El compartimiento posterior de la pierna. Tabiques intermusculares situados entre los gemelos y el sóleo (fig. 5).

- El compartimiento anteroexterno de la pierna. Tabique intermuscular situado entre el sóleo y los peroneos. Tabique intermuscular situado entre los peroneos y el tibial anterior (fig. 6).

- La zona plantar. Fibrolisis de la fascia plantar desde su inserción en el calcáneo hasta las cabezas de los metatarsianos (fig. 7).

Los efectos que se buscaban eran [6]:

- Acción mecánica: se pretendía aumentar la amplitud articular dada la importante retracción que presenta el tendón de Aquiles. Fibrolisis en las zonas cicatriciales, con disminución de la sensación de tirantez, ya que se hallaban adheridas a planos más profundos. Los cordones fibrosos existentes en gemelos y peroneos desaparecieron. Se produce la reducción de la retracción de la aponeurosis plantar.

- Efecto circulatorio: sobre la circulación sanguínea y la linfática. Desde las primeras sesiones de aplicación se observó una mejora

del trofismo: disminución del edema y de la sudación, mejora del aspecto de la piel, disminución de la rigidez articular.

— Efecto neurológico.

Resultados

Tras siete semanas de tratamiento se observaron los siguientes resultados:

Dolor

No se aprecia dolor espontáneo. La paciente experimentaba un considerable aumento del dolor cuando comenzó a cargar; al final del tratamiento, la carga no provocaba aumento del dolor.

Se observa cierto atisbo de dolor, aunque muy leve, en los últimos grados de la movilización pasiva.

Capacidad funcional

— Flexión dorsal: 15°/Flexión plantar: 45°

— Inversión: 20°/Eversión: 10°

Las mediciones son similares al tobillo contralateral.

Estado trófico

— Desaparición del edema.

— Desaparición de la sudación.

— La piel presenta buen aspecto.

Estado muscular

La palpación no resulta dolorosa en los diferentes grupos musculares de la pierna y en la zona pericatricial.

Los cordones fibrosos existentes en los peroneos y gemelos han desaparecido.

CONSIDERACIONES FINALES

— En el caso clínico objeto del estudio, la fibrolisis diacutánea ha resultado válida como técnica complementaria.

— La desaparición del dolor se ha conseguido de manera satisfactoria gracias al conjunto de técnicas empleado: electroterapia, crioterapia, masoterapia, cinesiterapia, fibrolisis diacutánea.

— La recuperación de la capacidad funcional fue completa gracias a la cinesiterapia y a la fibrolisis diacutánea.

— Los trastornos tróficos fueron controlados fundamentalmente mediante el masaje y la fibrolisis diacutánea.

— La fibrolisis diacutánea, en este caso clínico, ha demostrado ser útil en todos los objetivos de tratamiento: dolor (acción neurológica), capacidad funcional (acción mecánica), trastornos tróficos (acción circulatoria, acción neurológica) [6].

BIBLIOGRAFÍA

1. Colombo L., Ekman R.: La fibrolisi diacutanea nuovo mezzo diagnostico e terapeutico in fisioterapia. *Europa medico phisica*, I (4); 1968.
2. Burnotte J., Duby P.: Fibrolyse diacutanée et algies de l'appareil locomoteur. *Kinésithérapie Scientifique*, 271: 17; septiembre 1988.
3. Waeterloos A.: *Contribution a l'étude des mecanismes neurophysiologiques de la fibrolyse diacutanée sur le muscle soleaire chez le sujet sain. Institut supérieur d'éducation physique et de kinésithérapie.* Université libre de Bruxelles, 1996-1997.
4. Aramburu de Vega C.: *Electroterapia, termoterapia e hidroterapia.* Madrid: Ed. Síntesis, 1998.

5. Xhardez I.: *Vademecum de Kinesioterapia*. Buenos Aires: Ed. El Ateneo, 1984.
6. Veszely M., Guissard N., Duchateau J.: Contribution à l'étude des effets de la fibrolyse diacutanée sur le triceps sural. *Annales de kinésithérapie*. 27 (2) 54-59. Paris: Masson, 2000.
7. Pastor. I. *Aproximación a la técnica de fibrolisis diacutánea*. Libro de Comunicaciones, XI Congreso Nacional de Fisioterapia; Toledo, 1977.
8. Lucha O, Tricás J.M. y cols.: *Tratamiento multidisciplinar fisioterápico de un hombro congelado*. Libro de resúmenes del XII Congreso Nacional y VII Andaluz de Fisioterapia.
9. Domínguez P., Herranz F. y cols. *Aproximación a la técnica de fibrolisis diacutánea en lesiones deportivas*. Libro de resúmenes de las V Jornadas Nacionales de Fisioterapia en el deporte; Pamplona, 1996.
10. Bertrand A.: *La fibrolyse diacutanée par crochetaje*. Institut Libre d' Enseignement Supérieur Economique et Paramédical de Bruxelles, 1990-1991.
11. Oulevey N.: *La fibrolyse diacutanée dans le traitement des Epicondylites*. ISCAM, 1988-1989.