

# Las Benzopironas en el seguimiento del linfedema

**Dr. Ignacio Ordiz (Medicina estética – Homeopatía)**

El linfedema es una situación muy frecuentemente encontrada en el gabinete de estética, siendo aquí donde generalmente se pone de manifiesto por primera vez dada la proximidad y el contacto físico del/la profesional de la estética con el cliente.

Se trata de un edema debido al acumulo anormal de líquido en el tejido subcutáneo motivado por la incapacidad del sistema linfático para depurar la linfa.

El líquido linfático es rico en proteínas y su acumulación excesiva motiva además del edema, inflamación crónica de la piel y fibrosis.

Siguiendo un criterio unánime se empieza a hablar de linfedema cuando al medir perímetros simétricos entre las extremidades existen diferencias superiores a 1'5-2 cm.

Todos los autores están de acuerdo en reconocer que la detección precoz de estos cambios de volumen en la extremidad es muy importante porque la eficacia de las medidas correctoras depende de ello y contribuye a evitar la evolución del proceso. Esta detección precoz, como se apuntó anteriormente, suele hacerse en los gabinetes estéticos antes que en las consultas médicas.

## **Fisiología**

La función primaria del sistema linfático es aclarar el espacio intersticial del exceso de líquidos proteínicos y retornarlos a la circulación sanguínea. Cuando este fluido no es adecuadamente retirado se produce la situación de linfedema.

En el linfedema encontramos un acumulo de macromoléculas en el intersticio celular, que, debido a su gran poder osmótico condiciona la retención de líquidos en el espacio extravascular, produciéndose un proceso inflamatorio crónico y fibrosis.

Remover exclusivamente el acúmulo de agua, por ejemplo, mediante el uso de diuréticos, solamente da un resultado transitorio y contraproducente puesto que las proteínas del intersticio se concentrarían y atraerían más agua al espacio intersticial, provocando un endurecimiento fibrótico del linfedema y una recidiva cierta.

Entre los síntomas que provoca el linfedema, además del aumento de volumen del miembro hay sensación de hinchazón y pesadez, prurito, calambres musculares, hormigueo, capilares superficiales (telangiectasias). Suele asociarse a insuficiencia venosa y favorecer la aparición o agravamiento de celulitis (causada por una alteración de la circulación sanguínea), la couperosis o las hemorroides. Para Földi<sup>1</sup>, aunque menos dramático y explosivo en sus manifestaciones que las perturbaciones de origen arterial o venoso, la estasis linfática constituye un riesgo mayor para el tejido afectado.

---

<sup>1</sup> FÖLDI M. Les maladies de lymphostases et leur traitement. Aspects pathologiques. Conséquences thérapeutiques. Sem Hôp. Paris Thérapeutique, 1975, 51, 9. 483-486.

Recientemente<sup>2</sup> se demostró que el ácido hialurónico, componente esencial de la matriz extracelular, aparecía incrementado de forma significativa en los tejidos afectados.

La hipótesis clásica de Starling explica los cambios transcapilares de líquidos. La salida de los líquidos de los capilares y su reentrada en la corriente circulatoria depende, por un lado, de la presión capilar efectiva, es decir, de la diferencia que existe entre la presión sanguínea intra-capilar y la presión intersticial; y de otro lado, de la diferencia de la presión coloido-osmótica existente entre las porciones intracapilar y la intersticial.

Cuando la presión capilar efectiva es superior a a presión coloido-osmótica, los líquidos tienden a salir del capilar y tienen tendencia a retornar en caso contrario.

Según Földi, este concepto debe completarse con otros dos parámetros que son la carga linfática (o cantidad de proteínas plasmáticas que no puede ser reabsorbida por los capilares venosos y debe ser eliminada por los vasos linfáticos) y la propia capacidad de drenaje linfático. Para este autor se hablaría de edema cuando hay un desequilibrio entre la carga linfática y la capacidad del drenaje linfático. Pero además de estos parámetros también es importante considerar la degradación celular extra-linfática de proteínas plasmáticas a la hora de abordar el manejo del edema linfático.

### ***Maniobras correctoras del linfedema***

La unanimidad de los autores es generalizada al afirmar que las medidas correctoras de un linfedema deben ser precoces, conservadoras y mantenidas de por vida.

Las medidas físicas descongestivas se basan en la asociación de drenaje linfático manual, medidas compresivas (medias, botas neumáticas, vendajes), medidas higiénicas y uso de agentes tópicos. Estas medidas van encaminadas a conseguir la reducción del linfedema, mantener la función de la extremidad afectada, prevenir el desarrollo de complicaciones futuras y mejorar el equilibrio entre carga y capacidad linfática<sup>3</sup>.

El Drenaje Linfático Manual (DLM) es una técnica para ayudar a drenar el acumulo de linfa de los tejidos a través de un sistema linfático que se ha vuelto incompetente. Consta de una serie de ligeros roces de la piel que se complementan posteriormente de dos maniobras: maniobra de llamada o de captación, y maniobra de evacuación o bombeo. Por último se ejecutan una serie de manipulaciones que serán diferentes según la parte del cuerpo a tratar. Cada sesión dura de 40 a 60 minutos y se llegan a realizar 5 días a la semana durante 3 o 4 semanas, espaciando el ritmo posteriormente una vez alcanzado cierto grado de mejoría.

Medidas de contención y la compresión externa, aumentan la presión hidrostática intersticial y reduce la tendencia a la formación de edemas. Se usan vendajes elásticos durante el tiempo que se está realizando el DLM.

---

<sup>2</sup> LIU NF, ZHANG LR. Changes of tissue fluid hyaluronan (hyaluronic acid) in peripheral lymphedema. *Lymphology* 1998; 31 (4): 173-179.

<sup>3</sup> SZUBA A, ROCKSON SG. Lymphedema: classification, diagnosis and therapy. *Vascular Medicine* 1 May 1998, vol 3, nº2, 145-156 (12).

La presoterapia cíclica positiva actúa de forma similar a las medidas de contención. En los gabinetes de estética suele emplearse la compresión neumática intermitente.

### ***Agentes coadyuvantes en el seguimiento del linfedema***

Tanto a la hora de realizar el DLM como en el caso de la presoterapia cíclica positiva, se ha demostrado útil el uso tópico de benzopironas<sup>4</sup> que incrementan entre el 150% y el 300% al cabo de un año de aplicación el resultado de las medidas físicas descongestivas, valorado en la reducción del linfedema.

Estos preparados fitoterápicos se emplean desde hace más de 40 años, tanto en situaciones de linfedema como en la prevención de trombosis<sup>5,6</sup>, pero actualmente siguen teniendo vigencia tanto en el seguimiento de linfedemas como en el de celulitis revalidando su actividad clínica<sup>7,8</sup>.

Se considera que el mecanismo de acción de las benzopironas es múltiple a la hora de contribuir a la reducción de los edemas: aumentando la actividad de bombeo de los vasos linfáticos colectores superficiales de la piel, reduciendo la permeabilidad anormal de los vasos sanguíneos, estabilizando las membranas plasmáticas y lisosomales y reduciendo el efecto de ciertos mediadores inflamatorios<sup>9</sup>. También se ha descrito un incremento de la actividad de los macrófagos para explicar la reducción del contenido proteico de los edemas.

Además de reducir el componente edematoso del linfedema, la benzopirona consigue mejorar la sensibilidad de las piernas y los pies, reducir la inflamación, mejorar las condiciones de la piel y aumentar la movilidad<sup>10</sup>.

El tratamiento del linfedema con 5-6-benzo-alfa-pironas es seguro y eficaz, aunque lento, con lo que el seguimiento debe continuarse durante 6 meses a 2 años para que se aprecie el beneficio.

Según estudios desarrollados por Casley-Smith, la utilización tópica de cumarina una o dos veces al día, tiene una actividad más rápida que la administración oral, limitando su acción a una profundidad de 1 a 2 centímetros y aumenta la acción de los sistemas compresivos de los cuales es

---

<sup>4</sup> CASLEY-SMITH JR. Treatment of lymphedema by complex physical therapy, with or without oral and topical benzopyrones: what should therapists and patients expect. *Lymphology*, 1996 Jun; 29(2). 76-82.

<sup>5</sup> VÓLKNER E. Clinical investigation and circulatory analysis of a melilotus preparation. *Med Klin* 56 (1961), 20:885-887.

<sup>6</sup> COLLARD M. Radiologische Studie über die Wirkung von Pharmaka auf die Lymphgefäße der unteren Extremitäten. Möglichkeiten der diagnostischen Anwendung und therapeutische Aspekte. *Forstche Geb Röntgenstr Nuklearmed*, 115 (1971), 5: 643-649.

<sup>7</sup> PEREIRA ESTEVES A. Celulitis y trastornos circulatorios periféricos. *JANO* (2004), vol III, nº2: 5-8.

<sup>8</sup> CATALDI A, GASBARRO V, VIAGGI R, SOVERINI R, GRESTA E, MASCOLI F. Effectiveness of the combination of alpha tocopherol, rutin, melilotus and centella asiatica in the treatment of patients with chronic venous insufficiency. *Minerva Cardioangiol* 2001 Apr; 49 (2): 159-163.

<sup>9</sup> CASLEY-SMITH JR, MORGAN RG, PILLER NB. Treatment of Lymphedema of the arms and legs with 5-6-benzo-alfa-pyrone. *N Eng J Med* 1993; 329:1158-1163.

<sup>10</sup> MARTINDALE. The Extra Pharmacopeia. Coumarin (complete monographs) En *Drugdex Information System Micromedex Inc Englewood, Colorado*, 1996, vol 94.

un excelente complemento. También es un excelente medio lubricante para facilitar el DLM y para ser usado con la presoterapia cíclica positiva.

La filosofía del empleo tópico de benzopironas es la corrección de los síntomas, no de las causas de los edemas de alto contenido proteico de cualquier origen así como de los síntomas derivados de la insuficiencia venosa crónica.

Numerosos estudios corroboran su eficacia, especialmente en el linfedema, donde no se conoce otra alternativa de uso tópico. Se ha demostrado a lo largo de más de 40 años de utilidad que son sustancias eficaces y seguras<sup>11</sup>. Su uso por vía oral en animales de experimentación demuestra la necesidad de dosis extraordinariamente elevadas durante tiempo muy prolongados (hasta más de 600 mg/kg y durante 2 años seguidos) para alcanzar una DL50. Estas dosis representan aproximadamente 1.000 veces la dosis terapéutica empleada en humanos por vía oral por lo que el "Merck Index" no recoge ningún efecto secundario derivado de su empleo.

Tampoco se han descrito efectos teratogénicos en uso combinado de cumarina y rutina o dosis incluso 400 veces superiores a las terapéuticas<sup>12</sup> y puede ser usado en las fases finales del embarazo por lo que son una aplicación para contrarrestar los síntomas derivados de las alteraciones microcirculatorias frecuentes en estos momentos.

---

<sup>11</sup> <http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v16je10.htm>.

<sup>12</sup> GROTE W, GUENTHER R (1971) Test of a coumarin-rutin combination for teratogenicity by examination of fetal skeleton. *Arzneim Forsch* 21: 2016-2022.