

# PRECAUCIONES DE USO CON LOS ANTICELULÍTICOS TÓPICOS

Mónica Godino Prieto

La celulitis es, sin duda, una de las grandes protagonistas de la preocupación estival por la estética; una prueba de ello es la elevada demanda de preparados antcelulíticos en las oficinas de farmacia y en otros canales de distribución. Así mismo, en el CIM, aumentan las consultas acerca de la eficacia de dichos preparados y de la seguridad en determinadas situaciones, tales como el embarazo, la lactancia, en personas con trastornos tiroideos, con diabetes, etc.

El presente artículo trata de clarificar en qué situaciones no estaría recomendado el uso de determinados preparados antcelulíticos de administración tópica así como los criterios de eficacia a tener en cuenta a la hora de recomendarlos.

## Celulitis

La celulitis es una alteración histofisiológica del tejido conjuntivo subcutáneo, consistente en un aumento del tejido adiposo, lo que conlleva a una mayor retención de agua, toxinas y grasas en el espacio intersticial<sup>1</sup>. Como consecuencia, aparecen nódulos celulíticos que a menudo son dolorosos y que son los responsables del antiestético aspecto de la denominada piel de naranja. Se trata de un proceso lento que va pasando por diferentes estadios en función de su mayor o menor gravedad, pero que una vez instaurada se resiste a abandonar las zonas afectadas<sup>1,2</sup>.

Es común la falsa creencia de que la celulitis es característica de personas con sobrepeso u obesidad, pero la realidad es que en la obesidad sólo se observa una hipertrofia e hiperplasia de los adipocitos mientras que en la celulitis aparecen distintas alteraciones, no sólo de los adipocitos sino también de la estructura de la dermis y de la microcirculación<sup>1,3,4</sup>.

El tratamiento antcelulítico a elegir dependerá de las características del paciente y del proceso celulítico concreto. Se han utilizado múltiples terapias pero, en líneas generales, se pueden dividir en dos: una preventiva que implica ejercicio físico, dieta equilibrada y la utilización de un producto dermocosmético, y otra opción que contempla el tratamiento farmacológico incluida la cirugía y que requiere supervisión médica<sup>2</sup>.

## Principios activos con acción antcelulítica: criterios de eficacia

Una consulta frecuente que realizan las mujeres que padecen celulitis a los farmacéuticos es acerca de la eficacia de los productos antcelulíticos. No todos los preparados antcelulíticos que hay en el mercado son eficaces. Es más, cada año, se lanzan nuevos productos oportunistas que, sin criterios de eficacia y normalmente elevado precio, tratan únicamente de obtener beneficios económicos a corto plazo. En este sentido, el farmacéutico es clave para advertir sobre ellos, además de proporcionar las alternativas de tratamiento disponibles y llevar a cabo tareas de educación sanitaria.

En base a criterios de eficacia, un producto antcelulítico puede actuar a dos niveles:

1. A nivel adipocitario, impidiendo el acumulo de grasa en los adipositos, bien estimulando la lipólisis o bien inhibiendo la lipogénesis.
2. A nivel vascular, mejorando la microcirculación del tejido celulítico: reforzando la pared vascular, disminuyendo la permeabilidad vascular y evitando la formación de edemas, y en consecuencia, favoreciendo la reabsorción de los transudados formados en el

tejido conjuntivo y la eliminación de catabolitos.

La inclusión de agentes suavizantes e hidratantes en la formulación, aunque no presentan actividad reductora, ayuda a mejorar la estructura externa de la piel, manteniéndola más fina y flexible, y son, en buena medida, los responsables de la popularidad de estas fórmulas<sup>1</sup>.

Es posible encontrarse con otro tipo de sustancias activas que refuerzan alguna de las acciones antcelulíticas principales, como el caso de los rubefacientes, que mejoran la microcirculación.

Otro aspecto relevante que contribuye a mejorar la eficacia de estos productos, es la aplicación correcta de los mismos: se recomienda una exfoliación previa en las zonas que van a ser tratadas, seguido de un suave masaje circulatorio ascendente; un masaje violento puede afectar negativamente a la estructura del tejido adiposo, y con ello, empeorar la apariencia de la zona afectada. Adicionalmente, con el masaje, se consigue también activar la microcirculación<sup>1,2</sup>.

La mayoría de los antcelulíticos persiguen los objetivos citados y por ello su composición suele ser compleja ya que incluyen distintos tipos de sustancias activas. Según el mecanismo y lugar de acción se clasifican en 4 grandes grupos<sup>2,1-6</sup> (Tabla 1):

## S U M A R I O

- ▶ PRECAUCIONES DE USO CON LOS ANTICELULÍTICOS TÓPICOS pag. 1
- ▶ CONTRAINDICACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE FUCUS VESICULOSUS pag. 4

**Tabla I. MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DE LOS ANTICELULÍTICOS TÓPICOS**

MECANISMO DE ACCIÓN	COMPUESTOS	ACCIONES ESPECÍFICAS
<b>ACCIÓN LIPOLÍTICA</b>	Bases xánticas: cafeína, teobromina, teofilina, acefinol (derivado de cafeína), extracto de cóleo (refuerza el poder lipolítico de la cafeína), extracto nuez de cola, té verde, extracto de sauce (tiene iguales propiedades que el té verde) y guaraná.	Lipolítico y antiedematoso: estimula la degradación de los triglicéridos en los adipocitos: se reduce su volumen por inhibición del enzima fosfodiesterasa y se evita la degradación de AMP cíclico activándose la triglicérido-lipasa. También presenta un efecto antilipogénico, es decir, que limita el almacenamiento de grasas en el adipocito y reduce la actividad de la lipoproteinlipasa.
	Compuestos yodados: yoduro potásico, triyodoacetato de sodio y monoyodamina y extractos de plantas marinas yodadas como el fucus vesiculosus.	Descongestionante, desinfiltrante, suavizante e hidratante. Estimula la degradación de los triglicéridos.
	L-carnitina	Mejora el transporte de las cadenas grasas procedentes de los triglicéridos hasta la matriz mitocondrial para facilitar su degradación por betaoxidación.
	Retinol	Se ha planteado la utilidad de retinol a altas concentraciones como inhibidor de la proliferación y de la transformación de preadipocitos en adipocitos maduros. A concentraciones más bajas, retrasa y previene el deterioro de tejido conjuntivo.
	Phloridizina (extracto de corteza de manzano).	Evita la hipertrofia del adipocito y de la lipogénesis.
	Piruvato sódico, manuronato de monometiltrisilanol, querctetina y forskolina.	Cada uno tiene un mecanismo acción diferente. Suponen una alternativa a las bases xánticas.
<b>ACCIÓN VENOTÓNICA Y ANTIEDEMATOSA</b>	Extracto de rusco, trigo sarraceno, hiedra, ginkgo, melilotto, árnica, castaño de indias (la escina de éste presenta acción lipolítica), ginseng, betula, hammamelis, camomila.	Aumentan la resistencia de las paredes de los vasos, disminuyen la permeabilidad capilar y mejoran la circulación sanguínea y el drenaje linfático.
<b>ACCIÓN RUBEFACIENTE</b>	Nicotinato de metilo, tocoferilo, salicilato de metilo, mentol, alcanfor y algunos aceites esenciales	Activan la microcirculación sanguínea y linfática. Tras su administración se produce un aumento en la temperatura de la zona tratada.
<b>ACCIÓN REESTRUCTURANTE</b> Se incluyen aquellas sustancias destinadas a contrarrestar el deterioro provocado por el envejecimiento subcutáneo propio de la celulitis	Despolimerizadores de mucopolisacáridos	Actúan al inicio del proceso permitiendo recuperar la fluidez y permeabilidad características del tejido conjuntivo. Tiomucasa y hialuronidas, enzimas utilizados para combatir la excesiva polimerización y reticulación de los mucopolisacáridos que forman la sustancia fundamental (ácido hialurónico y condroitín sulfato).
	Oligoelementos: manganeso, cobre, cinc, cobalto.	Actúan favoreciendo la síntesis de las fibras de elastina y colágeno.
	Vitamina E	Basa su acción en propiedades antirradicales.
	Fibrinolíticos	Actúan desnaturizando las fibras de colágeno o elastina insolubles que dan lugar a un tejido compacto, fibroso, responsable de los nódulos celulíticos.
	Enzimas proteolíticas. Carica papaya (papaína) o de ananás (bromelaina)	Ejercen su acción sobre las fibras proteicas secretadas anormalmente y sobre todas aquellas que quedan aprisionadas sobre los nódulos celulíticos.

### **Anticelulíticos no recomendados en determinadas situaciones**

Una de las complicaciones fundamentales para establecer la recomendación o no de un determinado anticelulítico topical es que por un lado se formulan para ejercer una acción local y sin embargo, según estudios, se han producido efectos sistémicos indicativos de que ha habido absorción sistémica de sustancias activas. Este es el caso fundamentalmente de la cafeína y derivados. Del resto de los componentes activos que pueden contener dichos preparados prácticamente se carece de estudios indicativos de absorción sistémica. Por lo que, teniendo en cuenta que se trata de preparados que van a ser utilizados de forma continuada, parece lógico que

ante la sospecha de riesgo por el uso de un determinado producto anticelulítico, sea conveniente no recomendarlo y ofrecer una alternativa que no entrañe el hipotético riesgo.

A continuación, se recogen los supuestos en los que, en función de la composición del preparado anticelulítico, no estaría recomendado por el riesgo de absorción sistémica. En ocasiones, la falta de estudios de seguridad es la razón para no recomendar un determinado producto.

#### **BASES XÁNTICAS: cafeína y derivados.**

Muchos preparados anticelulíticos incluyen, entre otros, bases xánticas en su formulación debido a la demostrada acción lipolítica. Tras su administración penetra con mucha facilidad a través de la piel pudiendo alcanzar la circulación

sistémica. Normalmente incluyen concentraciones de cafeína elevadas (5-10%). Es precisamente esta combinación, dosis elevadas y la facilidad en alcanzar la hipodermis, la que supone riesgo de que se produzca absorción sistémica.

La aplicación diaria de 10g de alguno de estos productos supone la administración de unos 500 mg de cafeína lo que equivale a 3- 5 tazas de café (la taza promedio de café contiene de 100 a 150 mg de cafeína según preparación y el país de origen)<sup>1,2</sup>. Esto justifica que algunas consumidoras hayan manifestado sensaciones de nerviosismo, inquietud e insomnio mientras utilizan el producto.

#### **Embarazo**

Clasificado por la FDA, categoría C. La vida media de la cafeína en sangre se duplica los últimos meses de embarazo,

por lo que además de afectar a la madre también lo hará al feto ya que atraviesa la barrera placentaria<sup>7,8</sup>. Una ingesta excesiva de cafeína durante el embarazo se asocia a un mayor número de abortos espontáneos, bajo peso al nacer o amenaza de parto prematuro. Durante el embarazo, el parto y el puerperio se recomiendan una ingesta inferior a los 50mg/día (media taza de café). Por tanto, no estaría recomendado el uso de preparados antcelulíticos con elevadas concentraciones de bases xánticas.

### Lactancia

Según la Asociación Americana de Pediatría la cafeína es compatible con la lactancia. Los niveles máximos de cafeína se encuentran en la leche materna a los 60-120 minutos de la ingesta. El uso ocasional de cafeína no está contraindicado, pero su consumo crónico puede dar lugar a niveles plasmáticos elevados en el lactante, sobre todo durante el periodo neonatal pudiendo producir problemas de sueño y agitación en el bebé<sup>8</sup>. Por tanto, sería conveniente no recomendar un preparado antcelulítico con bases xánticas.

### Diabetes

La cafeína aumenta las concentraciones de insulina circulante. Este hecho debe ser tenido en cuenta en pacientes diabéticos en tratamiento con insulina ya que podrían descompensarse. Se han observado casos de hipo e hiperglucemia con el consumo de cafeína<sup>7</sup>. Por tanto, no estaría recomendado el uso de un antcelulítico con bases xánticas en su composición.

### Patología cardiovascular

Aumento de la tensión arterial, arritmias cardíacas, aumento de la frecuencia cardíaca son, entre otros, efectos adversos asociados al consumo de cafeína<sup>8</sup>. Por lo que por precaución, no debería

aconsejarse un producto antcelulítico con bases xánticas.

### Otras situaciones

En todas aquellas situaciones tales como problemas de insomnio, ansiedad, etc donde no se recomienda el consumo de cafeína debería evitarse utilizar un antcelulítico con elevadas concentraciones de bases xánticas.

### PRODUCTOS QUE CONTIENEN YODO Y/O DERIVADOS

Muchos de los preparados antcelulíticos contienen yodo en su formulación debido a su acción lipolítica. Ante la posibilidad de absorción sistémica y consiguiente descompensación hormonal no estaría recomendado en aquellas personas con trastornos tiroideos, diabetes (ya que puede potenciar el efecto de los antidiabéticos orales y la insulina) y trastorno de ansiedad<sup>8</sup>. Se amplía la información sobre el fucus en siguiente apartado del presente número.

### RETINOL

El retinol o sus derivados pueden encontrarse en los preparados antcelulíticos a diferentes concentraciones. En general, no se recomienda el uso de cremas con retinol (y retinaldehído, que es su precursor natural) en el embarazo: aunque no se ha demostrado su absorción cutánea, se desaconseja el uso tópico por los graves efectos teratógenos descritos por vía oral. La leche materna tiene retinol y es compatible con la lactancia<sup>7</sup>.

### SUSTANCIAS

#### RUEFACIENTES: salicilato de metilo, mentol, alcanfor, etc.

Dado que no se dispone de estudios de absorción sistémica, por motivos de seguridad no se recomiendan ni durante el embarazo y lactancia.

A modo de resumen, las mayores restricciones del uso de preparados antcelulíticos se dan durante el embarazo y la lactancia. Hay que evitar preparados que lleven en su formulación bases xánticas, compuestos yodados, retinol y sustancias rubefacientes. Algunos extractos de plantas no están indicados en embarazo y lactancia por lo que habría que comprobarlo antes de su dispensación.

Una alternativa durante esta etapa son los preparados a base de tiomucasa y hialuronidas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos compuestos están indicados fundamentalmente en las fases tempranas de la celulitis.

Para personas con diabetes o trastornos cardiovasculares evitar las bases xánticas. Asimismo para personas con trastornos tiroideos y con diabetes evitar los preparados que contengan yodo o derivados.

En cualquier caso, el abordaje correcto de la celulitis debería comenzar por informar al paciente de que se trata de un problema crónico, que puede mejorar pero no desaparecer y, en el supuesto en el que se utilice un preparado dermocosmética habría que hacer hincapié en que no consiste únicamente en la aplicación temporal de un buen producto sino que supone un uso regular acompañado de una correcta administración. Además, el tratamiento integral combina ejercicio físico, dieta equilibrada y altas dosis de constancia y perseverancia.

Por último, mencionar que los parches transdérmicos antcelulíticos no son formas tópicas. Esta forma farmacéutica está diseñada para que los principios activos penetren y se absorban a circulación periférica por lo que, en función de la composición, no están recomendados en aquellas situaciones anteriormente revisadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Atención Farmacéutica en Dermofarmacia. Módulo I. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2008.
2. La celulitis, un problema con solución. Monografía. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra.
3. García-Navarro X, Dídac Barco, F.C. Vilarrasa E, López A, Puig L. Celulitis. Clínica y tratamiento. Farmacia profesional 2008; 22(3).
4. Soler Rodríguez, E. Tratamiento corporal: celulitis. Aula delafarmacia 2005; 2(17). 2005. 72-76.
5. De Villanueva A.M. Celulitis. Prevención y tratamiento. Offarm; 2008; 27(4); 68-73.
6. Catálogo de Parafarmacia. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid 2009.
7. Hutchinson TAZShahan DR (Eds): DRUGDEX® System. MICROMEDEX, Greenwood Village, Colorado. Vol. 140 expires [6/2009].
8. Sweetman SC Editor. Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica 2ª Ed. Barcelona: Pharma editores, S.L; 2006.
9. Thomas W. Hale, R. Ph., Ph.D. Medicamentos y lactancia. Manual de farmacología de la lactancia; Pharmasoft publishing; 2002.

# CONTRAINDICACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN DE *FUCUS VESICULOSUS*

Arantza Viamonte Ezcurdia

Falta información documentada específicamente sobre *Fucus vesiculosus* (alga parda de la que se utiliza el talo o planta entera), si bien se reconoce la actividad farmacológica de sus componentes individuales, mucílagos y sales minerales, esencialmente yoduros. Por su contenido en mucílagos, el fucus se clasifica dentro de las Plantas Medicinales laxantes (PA06), ya que éstos en contacto con el agua forman un gel voluminoso que promueve el peristaltismo intestinal por efecto mecánico. Los mucílagos justifican también la acción saciante, y las actividades hipoglucemiantes e hipolipemiante<sup>1</sup>.

El contenido en yodo de las algas marinas es sobradamente conocido, y del mismo modo se presupone que su uso tradicional en las "infusiones adelgazantes" puede atribuirse al efecto del yodo sobre el hipotiroidismo: a través del estímulo de la glándula tiroidea se favorecen los procesos catabólicos, ejerciendo un efecto coadyuvante en el tratamiento del sobrepeso<sup>2</sup>.

Sin embargo, la Comisión E alemana (comité multidisciplinar de expertos en el uso terapéutico de las plantas medicinales, y referente mundial en este ámbito), **no ha aprobado ninguna indicación para el fucus, e incluso desaconseja su administración**. Antiguamente, la planta se empleó como aporte de yodo en el hipotiroidismo, pero hoy en día esta indicación está obsoleta, por la variabilidad de su contenido en dicho mineral. De hecho, éste puede variar considerablemente en las distintas muestras de un mismo producto, con lo que es posible que incluso se superen las dosis diarias recomendadas (150 mcg). Esto explica el hecho de que se hayan detectado casos de hipertiroidismo en

pacientes sanos, y por supuesto contraindica la administración de fucus en pacientes hipertiroides<sup>2,3</sup>.

Para evitar problemas asociados al consumo de fucus, antes de la dispensación de preparados que lo contienen sería recomendable:

- interrogar acerca de la presencia de hipertiroidismo, o de un tratamiento concomitante con levotiroxina o con agentes antitiroideos.
- informar sobre los efectos adversos asociados a una ingesta excesiva de yodo: nerviosismo, inquietud, taquicardias, cansancio generalizado.
- insistir en la importancia de evitar el uso a largo plazo, y buscar productos que definen con la máxima precisión el contenido en yodo.

- recordar que el fucus puede potenciar el efecto de los antidiabéticos orales y la insulina.
- advertir de que los mucílagos pueden alterar la absorción de otros medicamentos.

Mayo de 2007

1. *Fucus. Monografías de plantas medicinales.* Disponible en: <http://www.portalfarma.com>.
2. Barnes J, Anderson L, Phillipson D. *Plantas Medicinales.* Barcelona: Pharma Editores; 2005.
3. *Fucus vesiculosus. Ficha de planta medicinal.* Disponible en: <http://www.fitoterapia.net>.

## HOJA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

Proceso de Atención Farmacéutica: Dispensación.

### Descripción del caso y actuación

Mujer que solicita Lipograsil® porque ha visto anunciarlo en televisión. Se le pregunta para qué lo quiere y si tiene algún problema de salud, y ella comenta que tiene "algo de tiroides", pero no sabe precisar si es hiper o hipotiroidismo. Puesto que el Lipograsil® contiene fucus, se le recomienda que no lo tome hasta que sea diagnosticada correctamente, y como lo quiere para bajar peso, que siga una dieta adecuada y ejercicio.

### Medicamentos implicados:

Lipograsil® 50 comprimidos (Fucus vesiculosus, Cáscara sagrada, Alcachofa).

**Actuación:** No dispensar. Educación sanitaria.

**PRM:** Evitado. Contraindicación/precaución.

**Intervención (19/03/2007):** Aceptada.

**Fuentes de información utilizadas:** Ficha técnica de Lipograsil® Nueva Fórmula. Laboratorio Uriach OTC S.L..

**Farmacéutica:** Asunción Arrastia.

**Farmacia:** Asunción Arrastia (Pamplona).

**Centro de Información de Medicamentos**

**Farmacéuticas**  
**Teléfonos**  
**Edita**  
**Depósito legal**

Maria Pilar Ardanaz, Mónica Godino, Arantza Viamonte, Marta Irujo.

948 22 48 05 - 948 22 16 16 **Fax** 948 22 16 16 **e-mail** [cimna@redfarma.org](mailto:cimna@redfarma.org)

Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra. c/ Navas de Tolosa, 19-3º. 31002 PAMPLONA  
NA-569/2003

**Horario del CIM**

**Lunes a Viernes:**  
**Sábados:**

de 8,30 h. a 19,30 h. ininterrumpido  
de 8,30 h. a 13,30 h.