

**MESOTERAPIA**

**Y**

**CELULITIS**

Ana Souto García.  
Estudiante de Biología.

## ¿QUÉ ES LA MESOTERAPIA?

La mesoterapia es una técnica de administración de medicamentos por vía intradérmica, en dosis muy bajas, con el fin de obtener un efecto tanto farmacológico como mecánico, útil para el tratamiento de diversas enfermedades.

Esta técnica fue iniciada en la década de los 50 del siglo pasado en Francia por el doctor Pistor y el lema de los que la practican es: "Poco, pocas veces y en el lugar adecuado". Esto puede resumir el porqué del éxito de esta terapia:

- En primer lugar, el hecho de administrar los medicamentos vía intradérmica y no a través de otras vías supone un aumento de su efectividad y por tanto, hace que la dosis a administrar sea menor.
- Por otra parte, la mayor efectividad de los medicamentos antes citada hace que la frecuencia con que se han de administrar los medicamentos sea menor.
- Finalmente, el que los medicamentos se inyecten en una zona dérmica lo más próxima a la zona a tratar hace que su farmacocinética sea distinta a la que tienen cuando son administrados por otras vías, como la intravenosa o la intramuscular. Esto hace que los medicamentos sean más efectivos y produzcan menos efectos yatrogénicos.

Existen diversas teorías que tratan de explicar el éxito de la mesoterapia, su modo de acción:

- **MICROCIRCULATORIA:** por estimulación general de la microcirculación.
- **MESODÉRMICA:** actúa sobre el tejido conjuntivo que como una capa cubre todo el organismo y donde se encuentran unidades microcirculatorias neurovegetativas y de competencia inmunológica.
- **ESTIMULOTERAPIA:** el efecto de "pinchar" la piel con una aguja, genera mensajes mecánicos y nerviosos al S.N.C.
- **ENERGÉTICA:** todo acto mesoterápico es un mensaje energético.
- **PUNTUAL Y SISTEMATIZADA:** todas las patologías tienen su representación a nivel de la piel, por una zona palpable, dolorosa. Los medicamentos por acción del multiinyector retardan su absorción y se difunden a los

tejidos más profundos; llegan al lugar de acción en alta concentración, sin que ocurra una dilución de los mismos, cosa que no ocurre cuando son administrados por otras vías.

La mesoterapia es un tratamiento bastante desconocido por la gente de a pie y que sobre todo se asocia a la medicina estética. Mucha gente la desconoce o incluso duda de ella porque pese a que estos procedimientos deben ser llevados a cabo por médicos o prescrito por ellos hay personas no preparadas dedicándose a ella.

Sin embargo, la mesoterapia puede emplearse para tratar enfermedades de diversos tipos: lesiones deportivas, osteoporosis, enfermedades vasculares, del sistema digestivo, fibromialgia, dolores de cabeza, enfermedades cutáneas...

Aun así, en este trabajo me voy a centrar en una aplicación estética de la mesoterapia como es el tratamiento de la celulitis.

## **¿QUÉ ES LA CELULITIS?**

La celulitis es una alteración microcirculatoria progresiva con severas alteraciones de la matriz extracelular. En realidad, más que una patología podría considerarse como un carácter sexual secundario, ya que aparece en las mujeres a partir de la adolescencia.

El problema de la celulitis es fundamentalmente estético y hay un sinnúmero de tratamientos más o menos efectivos de todo tipo para paliarla. La mesoterapia es un tratamiento que consigue muy buenos resultados.

En la celulitis se producen distintos procesos:

En primer lugar, se produce una alteración microcirculatoria que va a alterar los espacios intersticiales. Se produce un edema porque disminuye la circulación en la zona. La salida de líquidos hace que se altere la matriz extracelular, se comprimen las fibras de reticulina y se altera la actividad de los adipocitos. Pasa a constituirse un lipoedema. A continuación, si no ha habido tratamiento, los tejidos se esclerosan y aparecen micronódulos. Finalmente, todo este sistema se compacta y aparecen los macronódulos.

Según el doctor Curri la celulitis se desarrolla en cuatro estadios:

- En principio tiene lugar un aumento en el volumen de los adipocitos y una dilatación capilar y venosa. Hay una difusión al intersticio con desorganización y rotura del manto citoplasmático. La desintegración de la estructura celular provoca el vertido de glicéridos adipocitarios. Se produce poiquilocitosis y proliferación de fibras reticulares argentófilas.
- El segundo estadio es la fase proliferativa. Aumenta la hipertrofia celular y proliferan las fibras reticulares periadipocitarias y pericapilares, comprimiendo la microcirculación. Se produce el lipoedema y hay desorganización de las células adipocitarias.
- En el siguiente estadio hay neoformación y desorganización anárquicas de las fibras de colágeno. Se forman micronódulos.

- En el último estadio del proceso hay un incremento progresivo del tejido de colágeno espeso y compacto con distribución irregular. Aparecen capilares ectásicos, elementos histioides, esclerohialinosis, fibras compactas, vasos aprisionados y adipositos rodeados por el entramado conectivo-microvascular que provocan la retracción de la piel y una situación de anoxia.

Existen distintos tipos de celulitis:

- **COMPACTA:** Es dura, granulosa al tacto, con adherencia a los planos profundos. No se modifica con el cambio de posición y no es dolorosa. Se localiza en la zona superior del muslo.
- **EDEMATOSA:** Tiene una consistencia pastosa. Aparece dolor con el tacto y la palpación profunda. Se asocia a insuficiencia circulatoria, varices, telangiectasia, fragilidad capilar, edema, calambre, hormigueo y pesadez.
- **FLÁCCIDA:** Al tacto, rueda entre los dedos y cambia según la posición. La piel pierde su capacidad de continente y disminuye su elasticidad. No es dolorosa.

Se puede también describir un tipo homeopático de celulitis en función de sus características:

- **CALCAREA FOSFORICA:** Aparece en la pubertad temprana. Tiene una distribución más bien longilínea. Presenta linfatismo, fatigabilidad y desórdenes del apetito.
- **CALCAREA CARBÓNICA:** Se caracteriza por una apariencia hinchada, pálida y edematosa. Aparece tardíamente en la pubertad y tiene un desarrollo a lo ancho.
- **CALCAREA FLUÓRICA:** Hay una relajación de los tejidos de sostén. Puede haber caries asociada, varices, esguinces frecuentes y una flexibilidad articular acusada.

# **TRATAMIENTO DE LA CELULITIS CON MESOTERAPIA**

## **1. Diagnóstico :**

En primer lugar y como debe hacerse siempre antes de iniciar cualquier tratamiento hay que ver la historia médica del paciente, sus antecedentes familiares y las alergias o posibles reacciones adversas ante cualquier medicamento que se le vaya a suministrar.

Debido a la deficiencia circulatoria, las zonas donde aparece la celulitis son frías, por lo que para determinar las zonas donde aparece y el estadio en el que se encuentra se pueden emplear técnicas basadas en la medición de la temperatura del cuerpo.

Un método que se puede emplear para hacer el estudio termográfico es la **termografía de contacto**. Este sistema consiste en utilizar cristales líquidos encapsulados de colesterol que cambian de color con la temperatura al ser colocadas sobre la piel.

Otra técnica que se puede emplear para valorar el estado del paciente es la **videocapilaroscopia**, que emplea un videomicroscopio que transmite las imágenes por fotografía directa a un televisor. Permite un análisis cuali-cuantitativo de los capilares, el diagnóstico y el pronóstico de la microcirculación. Posteriormente al tratamiento puede usarse también para valorar el efecto de la mesoterapia.

## 2. Tratamiento:

El tratamiento de la celulitis busca solucionar los distintos síntomas que se producen:

- Considerar la importancia del déficit microcirculatorio.
- Mejorar el tropismo de las zonas isquémicas y la situación de fibrosis.
- Restablecer el metabolismo de los adipocitos.

Así, se emplean distintos tipos de medicamentos para su tratamiento:

-Para paliar los dolores que se producen en algunos casos se recurre a los **anestésicos** como la lidocaína o la procaína.

-Para ayudar a la mejora de la microcirculación se emplean **vasoactivos** como la pentoxifilina, el buflomedil, el ácido nicotínico, la hydergina, la yohimbina o el ifenprodil y **venotropos** como la 5,6benzopirona, Mellilotus Of, troxerutina, escina, dihidroergotamina o ginkgo biloba.

-Dado que se desintegran los adipocitos, también hay que echar mano de **regeneradores celulares** como el proteo-condroitín sulfato A, el ácido retinoico, el ácido glicólico, la vitamina C, El piruvato de sodio, los difusores, mucopolisacaridasa y hialuronidasa.

-También se usan sustancias **lipolíticas** como el silanol, la aminofilina, la teofilina, la L-carnitina-cafeína o el triac.

-En la celulitis hay una infiltración de líquidos, por lo que hay que favorecer la eliminación de líquidos del cuerpo, para lo que se usan sustancias **diuréticas** como el extracto Cynara Scolimus.

-Para combatir la flaccidez se usa, por ejemplo el laureth.

Hay que tener en cuenta que cuando se trata la celulitis con mesoterapia no se busca una reducción del peso o disminuir o eliminar la causa subyacente de la manifestación física que es la piel de naranja, la flaccidez y demás. Para reducir peso, hay que recurrir al ejercicio físico y a la dieta o alimentación sana, no a la mesoterapia.

También hay que tener presente que la celulitis tiene una serie de condicionantes hormonales, alimenticios y externos, por lo que la mesoterapia debe ir acompañada de hábitos de vida saludables.

### **3. Efectos secundarios:**

El acto mesoterápico supone una agresión al tejido epidérmico, que puede originar ciertos problemas.

En primer lugar, pueden aparecer hematomas como consecuencia de una mala técnica de punción, o a causa del propio método que provoca esta reacción. Son un problema fundamentalmente estético pero hay que revisar la técnica para evitarlos.

También pueden producirse infecciones ya que la piel es una barrera protectora que nos protege de los microorganismos. Al realizar las punciones estamos rasgando una parte de ella y los microorganismos pueden aprovechar para proliferar.

Hay que tener cuidado, porque a veces estas infecciones tienen su origen en materiales defectuosos, no estériles.

Cuando se usan medicamentos hay que tener en cuenta las posibles reacciones alérgicas, por lo que hay que hacer una buena historia del paciente. Aun así, es posible que aparezcan reacciones adversas ante el tratamiento.

También pueden producirse lesiones mecánicas en la piel o de origen químico, a causa de los medicamentos.

## **NORMAS DE HIGIENE EN LA CONSULTA DE MESOTERAPIA**

Antes de iniciar cualquier tratamiento en cualquier consulta de mesoterapia deben tenerse en cuenta ciertos aspectos de higiene y de seguridad para evitar accidentes con las agujas y posibles infecciones.

-En primer lugar, el personal de la consulta debe seguir unas normas de higiene como son el lavado de manos y el uso de ropas protectoras. A la hora de proceder a la inyección de los medicamentos debe hacerse siempre con guantes.

La importancia de tener unas manos limpias radica en que así se evita el anidado transitorio de bacterias que luego puedan provocar una infección en el paciente. También hay que prestar atención especial al cuidado de las uñas, que deben estar cortas y limpias. Otro factor a controlar es el uso de joyas donde pueden anidar agentes infecciosos. A la hora de realizar la mesoterapia a un paciente debe evitarse llevar joyas puestas.

El lavado de manos debe realizarse siempre antes y después de tratar con el paciente y al manipular cualquier material estéril. No sólo es necesario para evitar posibles infecciones en la consulta, sino para no llevarse tampoco bacterias de la consulta al exterior, por lo que se debe recordar el lavarse las manos antes de abandonar el trabajo.

Por otra parte y aunque sea muy obvio, hay que decir que el uso de guantes nunca excluye la higiene de las manos.

El usar ropa protectora tiene como fin disminuir la contaminación microbiana durante el acto mesoterápico.

Los guantes no tienen que ser estériles pero deben usarse incluso con la mínima punción que deba realizarse y deben desecharse al terminar con cada paciente. Nunca deben ser reutilizados.

-También hay que proteger al paciente de posibles infecciones nosocomiales, para lo que hay que limpiar muy bien la piel a tratar, evitar el uso de inyectoros sin aguja y hacer recomendaciones de limpieza al paciente.

-Algo que protege tanto al personal como al paciente es el manejo cuidadoso del material de la consulta. Hay que tener en

cuenta que las agujas son un posible foco de infección de diversas enfermedades, por lo que su manipulación debe hacerse con cuidado. Hay que evitar los pinchazos accidentales y usar recipientes especiales de plástico para desecharlas.

El material no desechable debe ser esterilizado, teniendo sumo cuidado pues también ha podido estar en contacto con la sangre y con la piel.

-Por supuesto, también hay que ser muy escrupuloso con la limpieza de la consulta. Además de mantener todo el material estéril o aséptico, también todas las superficies de la consulta deben ser cuidadosamente limpiadas. Además, a la hora de montar una consulta donde se vaya a practicar mesoterapia debe evitarse el que haya superficies no lisas, con esquinas o recovecos donde puedan acumularse bacterias.

Hay que tener también un buen sistema de ventilación, puesto que es bien conocido que en los malos sistemas de aire acondicionado pueden proliferar bacterias como la Legionella.

-Los residuos biosanitarios deben almacenarse atendiendo a su categoría y su eliminación también debe hacerse acorde a las normativas de seguridad.

## **LA CYNARA SCOLIMUS Y LA CELULITIS**

Está más que demostrada la eficacia del extracto de Cynara en el tratamiento de la celulitis, por eso se incluye entre los principios activos constantes en el tratamiento de este trastorno.

En la composición del extracto de Cynara hay ácidos fenólicos, cinarina, flavonoides, inulina, sales de potasio y magnesio y cynaropicrina. Estos componentes le dan la capacidad de disminuir la tasa de colesterol, ejercer un efecto hipoglicemiante y le confieren un efecto hepatoprotector y colerético-colagogo.

La cinarina, el componente fundamental del extracto tiene una actividad específica como colerético, como colagogo y como colocinético. A las 12 horas de su administración, la actividad biliar es un 60% más alta. También tiene propiedades hepatoprotectoras frente a la intoxicación inducida por barbitúricos, reduce las tasas elevadas de colesterol y de otras grasas como los triglicéridos.

Durante el desarrollo de la celulitis aparece un estado edematoso debido a la disociación de las trabéculas conectivas del estrato reticular de la dermis, a la ectasia capilaro-venular y a otros compromisos del endotelio microcirculatorio (Curri).

Hay una disfunción de la matriz extracelular intersticial, produciéndose la alteración de las reacciones metabólicas, aumentando la acidez tisular y alterándose las reacciones de óxido-reducción. Hay un enlentecimiento de la velocidad del flujo arteriolar y un aumento de la cantidad de agua libre por disminución en la funcionalidad del ácido hialurónico, de los proteoglicanos y de los glucosaminoglicanos (Bacci).

Esta alteración hace que aumente la viscosidad impidiendo el paso de los nutrientes hacia el adiposo y la eliminación de los productos de desecho hacia el sistema linfático.

El 90% de los triglicéridos se producen en el hígado y alcanzan el tejido adiposo a través del sistema microcirculatorio, por lo que su recorrido y uso periférico debe producirse en una situación normal de microcirculación y con un buen estado de la sustancia fundamental.

La cinarina, al garantizar el buen funcionamiento del hígado, facilita la desintoxicación, contrarresta la acidosis tisular, haciendo

que se normalicen los intercambios nutricionales de las células grasas y reduciendo las tasas de colesterol.

También se ha demostrado que favorece la síntesis de coenzimas implicados en procesos anabólicos reductores en el tejido adiposo y en el hígado, que se emplean básicamente en la síntesis de ácidos grasos.

Además de todas estas propiedades, otra ventaja de esta sustancia es la ausencia de toxicidad y de efectos secundarios, así como la tolerancia a este principio activo.

Todo esto parece respaldar sin muchas dudas la efectividad de esta sustancia en el tratamiento de la celulitis y explica el hecho de que su uso esté tan extendido entre los mesoterapeutas.