

Prevención de las infecciones nosocomiales

Dr. Ignacio Ordiz

Introducción

En la literatura mesoterápica son sin duda alguna las referencias a las necrosis cutáneas, la yatrogenia más relevante ya desde los primeros pasos de nuestra técnica. Incluso, si aceptamos como antecedente histórico de la Mesoterapia las inyecciones locales preconizadas por Word a los pocos años de la descripción de la jeringuilla de Pravaz, observamos cómo las lesiones cutáneas ocasionadas por las inyecciones locales obligaron al abandono de estas técnicas en los años prepausterianos.

Las primeras lesiones cutáneas relacionadas con la Mesoterapia aparecieron casi de forma simultánea en Francia, Italia y España a finales de la década de los 70 y fueron debatidas ampliamente en el transcurso del V Congreso Internacional de Mesoterapia desarrollado en París en 1988, e incluso, sirvieron para la realización de una tesis doctoral en la Universidad de Burdeos (Ferrand, julio, 1991).

Huteau, Cohen-Letessier, Guillaume y Dautre, mencionaron un origen multifactorial, achacando las lesiones a:

1. Inoculación directa de micobacterias atípicas de diversos tipos.
2. Formación de hematomas por inyecciones demasiado profundas o voluminosas que lesionan un vaso y constituyen un medio de cultivo ideal de estos agentes patógenos.

Los casos más numerosos de los descritos afectan fundamentalmente a pacientes tratadas por celulitis, posiblemente porque en esta estetopatía se añade a los factores anteriores el hecho de encontrarnos con un tejido hipodérmico que concuerda con la temperatura de crecimiento óptimo de algunas micobacterias ambientales, sobre todo de la *M. Marinum* y de la *M. Chelonae*.

Las últimas referencias bibliográficas de estas lesiones las encontramos en Chile en diciembre de 2002 (<http://www.sochinf.cl/noticiero.htm>) donde se reportan dos casos de pacientes de sexo femenino sometidas a tratamiento "mesoterápico" que refieren al cabo de unos días la aparición de nódulos eritematosos muy sensibles en las zonas de inyección, asociado a mialgias y discretas elevaciones febriles. Aquí se da la circunstancia de que una de las pacientes afectadas era la misma persona que realizó el tratamiento de la otra paciente y que ella misma se autoinyectaba.

Se constata que los casos de infecciones nosocomiales por micobacterias ambientales relacionados con la Mesoterapia no son hechos aislados y suelen describirse varios casos relacionados con el mismo profesional. Este hecho puede hacernos pensar en una relación evidente con el abandono de principios higiénicos elementales, así como condiciones de esterilización ineficaces y una preparación profesional más que dudosa por parte del profesional.

Debido a estos casos y los anteriormente descritos por otros autores, la Mesoterapia ya figura en la literatura médica general como causa de micobacteriosis nosocomiales (<http://www.medespace.com/dermato/presse2000/rd-01htm>).

Las micobacterias ambientales

Las micobacterias ambientales están ampliamente distribuidas en el medio ambiente, sobre todo en el agua y la tierra. *M. marinum* tiene su reservorio y se transmite a través del agua salada, el pescado fresco, agua embalsada y piscinas, mientras que las micobacterias ambientales de crecimiento rápido, como *M. fortuitum*, *M. chelonae* y *M. abscesus* se pueden aislar de la tierra y del agua, aunque la causa más común de enfermedad es por transmisión nosocomial.

En los casos de infecciones de partes blandas, el mecanismo de transmisión es la inoculación directa de microorganismos a través de las micropunturas repetidas, siendo las especies de micobacterias ambientales más frecuentemente relacionadas la *M. fortuitum*, la *M. chelonae* y la *M. abscesus*. La *M. marinum* produce el denominado granuloma de piscina, caracterizado por lesiones solitarias en forma de pápula.

Más del 90% de las infecciones clínicas se deben a las especies *M. fortuitum*, *M. abscesus* y *M. chelonae* que son resistentes a todos los fármacos antituberculosos, aunque son sensibles a algunos antibióticos tradicionales.

Muchas de estas lesiones se resuelven espontáneamente y otras obligan al desbridamiento quirúrgico.

En casos de infecciones importantes provocadas por *M. fortuitum* y *M. abscesus* se recomienda tratamiento intravenoso con amikacina (10-15 mg/kg dividido en 2 dosis) y cefoxitina durante un mínimo de 2 semanas, que puede llegar a prolongarse hasta los 4-6 meses. La intervención quirúrgica está indicada en casos de infección extensa con formación de abscesos o cuando el tratamiento médico resulta difícil.

Por su parte el tratamiento de la infección por *M. marinum* puede ir desde la simple observación para pequeñas lesiones, hasta el uso de antituberculosos y otros agentes antibióticos, o incluso la escisión quirúrgica. Puede administrarse durante 3 meses claritomicina, aminociclina o doxiciclina, trimetropin-sulfametoxazol o rifampicina y etambutol.

Como vemos, el tratamiento de este grupo de enfermedades nosocomiales varía enormemente dependiendo de la micobacteria ambiental que produce el cuadro clínico y de su sensibilidad antimicrobiana, existiendo aún muchas lagunas sobre cuándo, cómo y durante cuánto tiempo tratar. Lo que sí es evidente es que el tratamiento debe realizarse en centros especializados y por parte de personal experto y la restitución de las lesiones nunca será ad integrum.

La importancia de la prevención de las infecciones nosocomiales

Existen una serie de microorganismo saprofitos y ambientales que como patógenos humanos pueden producir infección cutánea asociada a heridas punzantes, rasguños por animales o heridas por contaminación telúrica, o bien pueden deberse a la inoculación iatrogénica del germen residente en una piel no asepticada sobre la cual se aplica un sistema de inyección sin aguja (Mesoflash®) que "siembra" el agente patógeno en profundidad, incluso a más de 2 cm de la superficie cutánea.

Por todo lo descrito anteriormente, indudablemente es la prevención de estas infecciones nosocomiales la postura que mejores resultados da, ya que una vez establecida la lesión los resultados de su tratamiento son impredecibles.

La prevención pasa por la práctica de unas maniobras muy sencillas y de fácil realización que deben estar incorporadas de forma natural en el protocolo del mesoterapeuta y consisten, básicamente, en la limpieza de la piel antes, durante y después del tratamiento mesoterápico, su posterior protección y una serie de recomendaciones básicas que el paciente debe cumplir.

Limpieza de la piel a tratar

Dado que las micobacterias ambientales son patógenos resistentes a casi todos los agentes antisépticos habituales nos vemos en la obligación de utilizar la asociación sinérgica de varios de ellos, tales como la clorhexidina al 0'05%, el cloruro de benzalconio al 1% y un excipiente de alcohol bencílico (a menos del 5%) en alcohol absoluto (Mesoaseptic®, Biseptine®), los cuales ejercen de forma potenciada sus efectos antibacterianos.

El practicante de mesoterapia debe tener en su mano no operativa un algodón empapado en la solución antiséptica y de forma sistemática debe pasar y repasar la piel tratada.

Protección de la piel tratada

Si la terapia conlleva la realización de un escaso número de punturas, una vez realizadas estas podemos protegerlas mediante la utilización de apósitos textiles (tiritas). Pero lo más frecuente es que las punturas ocupen amplias superficies corporales o zonas anatómicas en las que es difícil la colocación de un apósito textil; en estas circunstancias es obligado recurrir a filmes semiocclusivos que se aplican en spray y forman una película protectora semipermeable y transparente que permite el paso de gases y vapor de agua (no hay maceración de la piel) pero que impide el contacto con las ropas u otras superficies potencialmente contaminantes.

Estos sprays protectores suelen ser de poliuretanos (Op-Site®, Nobecutan®), no producen irritaciones ni sensibilizaciones, son elásticos y flexibles por lo que permiten libertad de movimiento y pueden aplicarse sobre amplias superficies. Son lavables con agua y jabón y no impiden la higiene diaria.

Para su aplicación se pulveriza la zona deseada desde una distancia de 15-20 cm, procurando que el recipiente forme un ángulo de 45° con relación a la superficie de la piel.

Al cabo de unos días de efectuada la pulverización, la película se desprende por los bordes pudiendo entonces retirarla fácilmente, maniobra que se ve facilitada por el uso de acetona o alcohol o la ducha caliente.

Resumen

El tratamiento de las infecciones nosocomiales relacionadas con la práctica de la Mesoterapia pasa por los siguientes apartados:

- 1. Prevención de la inoculación séptica, para lo cual es imprescindible la correcta aseptización de la piel.**
- 2. Evitar la utilización de inyectores sin agujas (Mesoflash®) por sus dificultades de esterilización y facilitar la introducción del agente patógeno en capas dérmicas profundas. Seguir normas de limpieza y asepsia para los materiales no desechables como las placas del Den-hub®.**
- 3. Prevención de la formación de hematomas, para lo cual es imprescindible realizar las mesoinyecciones de forma inexcusable a menos de 4 mm de profundidad.**
- 4. Prudencia farmacológica, evitando el uso de mezclas ilógicas, absurdas o peligrosas. Algunos medicamentos de amplio uso en antaño en Medicina Estética, como la tiomucosa a dosis inadecuadas, juegan un papel amplificador de las necrosis y de las infecciones nosocomiales, sobre todo cuando se forman hematomas en los puntos de inyección. En este apartado es fundamental por parte del profesional que quiere incorporar la Mesoterapia a su arsenal terapéutico que reciba una enseñanza reglada de la técnica.**

Recomendar al paciente tratado, incluso al que se le ha protegido la piel tratada con films de poliuretano, que eviten durante los días posteriores a las microinyecciones el acudir a piscinas, saunas, realizar deportes o trabajos en donde exista contacto con tierra, etc. para evitar el contacto de las microheridas con agentes soprófitos o ambientales.