

MAGNETOTERAPIA
EN
ESTETICA

INDICE

I	- TRATAMIENTO DEL ACNE.....	2
II	- TRATAMIENTO DE LA CELULITIS.....	6
III	- TRATAMIENTO DEL ENVEJECIMIENTO.....	11
IV	- TRATAMIENTO DE LA CUPEROSIS.....	13
V	- TRATAMIENTO DE VARICES.....	15

PROLOGO

En estas últimas décadas los estudios e investigaciones realizados sobre el efecto benéfico de los campos magnéticos descartan toda posibilidad de duda sobre su utilidad en tratamientos médicos. Pero vivimos en una "era estética" en la que no solo la salud es lo que importa.

Si observamos los efectos biológicos de los campos magnéticos nos damos cuenta de que su utilidad terapéutica no se reduce al campo estrictamente médico, sino que también encontramos utilidades en el campo de la estética.

De esta manera intentaremos explicar, de la forma más clara posible, las distintas aplicaciones de los campos magnéticos pulsantes en el mundo de la estética.

De todas formas, y para una mejor comprensión del texto, recomendamos leer previamente el informe sobre Magnetoterapia que adjuntamos.

I - TRATAMIENTO DEL ACNE

1.- INTRODUCCION

El acné es una dermatitis caracterizada por el polimorfismo de los elementos que la constituyen. Así, nos encontramos con distintos tipos de acné:

- Acné vulgar o acné polimorfa juvenil.
- Acné rosácea.
- Acné conglobata.
- Acné queiloidea.
- Acné necrótica.
- Acné del lactante.
- Acné clórica.
- Acné de los esteroides.

Siendo los más comunes el acné vulgar, rosácea, y las formas alérgicas.

El primer paso a seguir para lograr un resultado efectivo en el tratamiento de los distintos tipos de acné es la realización de un buen diagnóstico. Aquí nos vamos a referir concretamente a los tipos de acné más comunes.

2.- ACNE VULGAR

Le padecen en forma moderada casi el 80% de los adolescentes entre los 14 y 18 años (con predominio en individuos de piel grasa), siendo en un 2% aproximadamente una enfermedad crónica, rebelde y dolorosa.

Predomina en la frente, carrillos y espalda, y es intensa en los omoplatos y hombros, no descendiendo por debajo de la cintura. Su desencadenamiento está provocado preferentemente por

aplicación de productos agresivos para la piel y antibióticos, sobre todo las tetraciclinas.

3.- ACNE ROSACEA

Aparece en edades posteriores (25-30 años en la mujer y 40-50 años en el hombre), en enfermos que no tienen antecedentes de acné vulgar. La erupción se localiza en los carrillos, nariz, región mediofrontal y, a veces, se extiende hacia el mentón y el cuello sin pasar del esternón.

Son lesiones simétricas, con predominio unilateral y que cursan en tres fases: la de eritrosis, o sea, un enrojecimiento o eritema de la cara acompañado de calor y asociado a comidas, emociones, cambios de temperatura, etc.. Las crisis eritematosas se hacen cada vez más progresivas para desembocar en la segunda fase de telangiectasias (dilataciones de los vasos sanguíneos). La tercera fase es la de pápulas y pústulas del tamaño de una cabeza de alfiler, diseminadas sobre las zonas eritematosas, que han tomado un color violáceo.

No se conoce la causa del acné rosácea y se invocan trastornos digestivos, endocrinos, infecciones focales, procesos infecciosos, etc..

Su tratamiento se basa en antibióticos, cremas antiseborreicas y evitar los factores externos de irritación, como el calor, el frío, el viento, el sol, etc..

4.- ACNES ALERGICOS

Su causa es de tipo químico. Así tenemos, por ejemplo:

- Ciertas cremas como la lanolina, la vaselina y ciertos aceites vegetales.
- Tratamientos cortisónicos.
- Barbitúricos.
- Anabolizantes.
- Vitamina D y B₁₂.

5.- TRATAMIENTOS

Dado que no existe ningún tratamiento que por sí solo sea capaz de conseguir la desaparición total del acné, lo mejor es recurrir a una serie de normas y tratamientos que, en conjunto, podamos aplicar al paciente para corregir el problema. Así tenemos:

- 1.- Según diversos estudios no existe alimento al que podamos responsabilizar de la presencia de acné, aunque como en el estado seborreico constitucional hay una tendencia al edema cutáneo, se deben suprimir ciertos alimentos para intentar reducir el edema. Según esto, los alimentos que deben suprimirse serían los hidratos de carbono, frutos secos, alimentos salados, dulces, sazonados y picantes, bebidas carbónicas y alcohólicas, café y té.
- 2.- Extraer los comedones y quistes.
- 3.- Otro punto muy importante es la higiene. Se recomienda el uso de lociones limpiadoras y agua caliente para abrir los poros foliculares y permitir su eliminación. En los hombres se recomienda afeitarse con menos frecuencia.
- 4.- Uno de los factores que contribuyen a la presencia de acné es el estado depresivo del paciente, generalmente provocado por la aparición de dicho acné. Por esto, se debe establecer una estrecha relación paciente-esteticista/médico que ayude a la relajación y termine con los estados depresivos.
- 5.- En ciertos casos la presencia de acné puede deberse al aumento hormonal, generalmente de andrógenos. En estas circunstancias se debe hacer un análisis hormonal completo y sugerir el tratamiento farmacológico adecuado para cada caso.
- 6.- Tratamiento con campos magnéticos pulsantes.

6.- CAMPOS MAGNETICOS EN EL TRATAMIENTO DEL ACNE

Con la terapia de campos magnéticos pulsantes para el tratamiento del acné podemos conseguir lo siguiente:

- 1.- Estabilizar la bomba de sodio, impidiendo el edema intracelular que se produce con la aparición del acné.

magnéticos pulsantes de baja frecuencia, conseguimos regular el desequilibrio que se produce en la glándula sebácea, eliminando el acné por completo en el 80% de los casos.

De todas formas conviene tener en cuenta los puntos comentados anteriormente, así como realizar un diagnóstico eficaz del problema.

Para obtener óptimos resultados recomendamos la aplicación de campos magnéticos siguiendo los siguientes parámetros, pudiendo variar en algún caso determinado y según la sintomatología del paciente:

APLICACION	GAUSS	CAMBIO POTENCIA	FORMA DE ONDA	TIEMPO
ACNE VULGAR	20-30	Cada 20 segundos	50Hz-15KHz	30'
ACNE ROSACEA	30	Sin cambio	50Hz-15KHz	30'
ACNES GRAVES	40	Sin cambio	50Hz-15KHz	40'

El número de sesiones oscila entre 20 y 30, según el caso.

II - TRATAMIENTO DE LA CELULITIS

1.- INTRODUCCION

La denominación de celulitis, etimológicamente, indica inflamación celular. No obstante este proceso no es tan simple de considerar en la representación patológica, debido a que existen diversas etiopatogenias que se solapan debajo de esta denominación:

- Celulitis estético-dolorosa.
- Celulitis bacteriana.

Aquí nos vamos a ceñir a la celulitis estético-dolorosa que es la más común.

2.- CELULITIS ESTETICO-DOLOROSA

En realidad podríamos definirla como "una distribución anormal del tejido adiposo, con hipertrofia o hipotrofia del panículo adiposo, acompañada de procesos dolorosos en algunos casos".

ETIOPATOGENIA

Aparentemente es un cuadro banal que con una concepción superficial solo afecta a la estética de ese momento de la moda. Sin embargo, sus raíces son más profundas:

- 1.- Supone un fondo subyacente de un "desequilibrio neuroendocrino":
 - A.- La paciente sufre porque su morfología no es la ideal.
 - B.- Se encuentra torpe en sus movimientos.
 - C.- Se deprime, pudiendo acabar con una depresión endógena o exógena profunda.
- 2.- Se acompaña de dolores, sobre todo en la zona de la deformidad, que pueden ser debidos a:
 - A.- La compresión de los vasos a ese nivel de la piel.

- 4.- En los miembros inferiores, a nivel de los muslos, se forman las clásicas "pistoleras".
- 5.- En los miembros superiores se suele presentar un desarrollo flácido de la piel interna del brazo, lo que el vulgo llama "brazos de extranjera".
- 6.- En el dorso de la cintura escapular se presenta lo que el vulgo, en términos taurinos, llama "morrillo".

El proceso es más complejo de lo que la gente considera, como si solamente existiese una displasia de la distribución de la grasa. Pueden existir diversas causas y todas ellas imbricadas entre sí en la dinámica metabólica:

- 1.- Causas nerviosas psicológicas:
 - A.- De fondo psicológico.
 - B.- De fondo orgánico.
 - C.- De ambos a la vez, pues están imbricados entre sí.
- 2.- De aspecto estético, repercutiendo y poniendo en marcha el círculo funcional expuesto anteriormente.
- 3.- La discrasia lipoidea, pudiendo ser causa y desencadenante de las dos anteriores, y además suma el factor dolor de piel por:
 - A.- Lesiones sobre las raíces nerviosas, por exceso de peso que se traduce en compresión de las raíces y dolor de la región correspondiente.
 - B.- Dolor producido por la compresión de los elementos de dermis e hipodermis, por acúmulo excesivo de grasa y edema subsiguiente.
- 4.- Todas ellas constituyen un círculo vicioso que desencadena el proceso.

DINAMICA DE PRODUCCION:

En toda persona que presente una celulitis estético-dolorosa, hay que preguntar:

- 1.- Sexo del paciente.
- 2.- Tiempo que viene presentando el cuadro nosológico que tanto aflige o molesta.
- 3.- Exploración, palpación y tacto de las zonas patológicas.

un grave trastorno psicológico con su correspondiente alteración psicósomática.

SUSTRATO DIENCEFALICO

El diencéfalo es el sustrato anatómico de los procesos inconscientes de:

- 1) SENTIMIENTO..... TALAMO
- 2) EMOCION..... SUBTALAMO
- 3) INSTINTO..... HIPOTALAMO
- 4) CONTROL NATURAL DE ELLOS..... EPITALAMO

Si el equilibrio se rompe por cualquier trauma psíquico que aparezca, se quiebra la armonía entre estos estamentos, que termina en una disfunción hipotalámica con secreción desordenada de las hormonas, o factores hipotalámicos que desencadenan una disritmia hipofisiaria, con el consiguiente trastorno en la dinámica endocrina total.

Vamos a ceñirnos, como botón de muestra, al exceso de producción de la hormona hipotalámica denominada P.O.M.C. o preopio-melano-cortina, desencadenante de la producción de A.C.T.H. hipofisiaria.

El desequilibrio en la producción de este factor hipotalámico altera las respuestas hipofisiarias, lo cual produce una alteración del comportamiento y la conducta del individuo.

Deteniéndonos en el A.C.T.H. o adreno-cortino-tropa-hormona, la disfunción de esta hormona altera:

A.- La producción de aldosterona, lo que produce una alteración del metabolismo hídrico y de oligoelementos, fundamentalmente el sodio y el potasio, que produce el edema.

B.- La producción de glucocorticoides, que tienen un efecto neoglucogénico que tiende a eliminarse por orina, produciendo una "pseudodiabetes" o intentando reducir esta hiperglucemia produciendo acúmulos de grasa blanca.

3.- TRATAMIENTO

El tratamiento requiere diferentes facetas:

1.- Terapéuticas reguladoras de los factores psicológicos, que establecemos en:

A.- Psicoterapia por la palabra.

B.- Barridos de todo el cuerpo por campos magnéticos de baja intensidad y frecuencia en sesiones alternas de 30 minutos. Utilizamos esta terapia por el efecto estabilizador que posee sobre el equilibrio diencefálico, que la hacen de gran preconización, incluso en procesos depresivos no solo exógenos, sino endógenos.

2.- Quiromasaje de las zonas de depósito celulítico, "pistoleras", "brazo de extranjera", "morrillo". Siempre en el sentido de la circulación venosa, para reducir el edema y rehabilitar la circulación linfática.

3.- Gimnasia fundamentalmente para reducir las pistoleras. Técnica de la gimnasia:

A.- Paciente en decúbito lateral (de costado).

B.- La pierna que apoya en el colchón debe de tener una flexión en la rodilla de 60 grados.

C.- La pierna a trabajar debe estar extendida, casi rígida.

D.- Sujetar los tobillos de ambas piernas por un elástico (una liga).

E.- Realizar movimientos rítmicos con la pierna a trabajar con tandas de 10 movimientos, venciendo la resistencia del elástico.

F.- Los movimientos se realizarán en tandas de:

- 10 hacia adelante.

- 10 hacia atrás.

- 10 separando la pierna.

G.- Descansar y repetir 5 veces cada tanda.

H.- Cambiar de miembro y repetir la tanda.

TRATAMIENTO CON LASER I.R.

Dadas las propiedades antiinflamatorias que posee la estimulación de la luz láser de baja

donde se localiza la celulitis por aplicaciones sucesivas. Para una "pistolera" de la cara externa del muslo conviene realizar unas sesenta aplicaciones puntuales, seguidas, en la misma sesión.

TRATAMIENTO LOCAL DE CAMPOS MAGNETICOS PULSANTES DE BAJA INTENSIDAD Y FRECUENCIA

En los diagnósticos que no se aplica el tratamiento de barrido, debe de aplicarse campos magnéticos locales en la región a tratar durante un tiempo de 30 minutos.

CURA DE ADELGAZAMIENTO

Concomitante con los tratamientos indicados debe de someterse al paciente a una cura de adelgazamiento. En el régimen que se aplique NUNCA SUPRIMIREMOS el administrar 60 gramos de pan al día en biscotes.

Si se suprime el pan no se administra el triptófano, que es un aminoácido esencial cuya carencia conduce a la depresión endógena.

ANALITICA HORMONAL

No se puede descartar la realización de una analítica hormonal, concretamente de aldosterona y glucocorticoides, para la detectar cualquier alteración hormonal, con el consiguiente tratamiento farmacológico.

LIPOSUCCION

No somos partidarios en principio, debido a las siguientes razones:

III - TRATAMIENTO DEL ENVEJECIMIENTO

1.- INTRODUCCION

Es indudable que la vejez es un período fisiológico de la vida y no puede ser evitado. Lo que se intenta es retrasar su aparición y evitar el envejecimiento precoz.

El envejecimiento trae como consecuencia una serie de alteraciones que se pueden resumir en:

- Aumento de radicales libres (R-OH), produciendo una desorganización gradual de las membranas celulares.
- Una pérdida notable de mitocondrias, que son los órganos directos de la célula donde se produce la energía necesaria para la conducción nerviosa y donde tiene lugar la mayor parte del consumo de oxígeno.
- Incapacidad de regeneración celular.
- Falta de riego sanguíneo.
- Pérdida del factor de hidratación.

Recientes experimentos han podido demostrar que la acción de los campos magnéticos pulsantes de baja frecuencia puede regular estas alteraciones, consiguiendo retrasar el proceso de envejecimiento.

2.- RADICALES LIBRES (R-OH)

Los R-OH son compuestos químicos que se originan tanto a nivel celular (resultado de la respiración aerobia de la célula) como por la acción directa o inducida de la polución del entorno, con una gran capacidad de reacción y alto poder oxidativo. Son los responsables de la peroxidación de los ácidos grasos insaturados de los fosfolípidos componentes de las membranas biológicas.

De esta forma desorganizan las membranas celulares y sus organelos, acumulan lipopigmentos, generan la fibrosis arteriolocapilar y degradan los mucopolisacáridos. Según Calatayud (1982), la lesión

OH en las células:

- Pérdida de estructura (membranas).
- Disminución del número de mitocondrias (fuente de energía celular: ATP).
- Inclusiones en el citoplasma de lipopigmentos inertes (lipofuscina).

Todo ello conlleva a una grave disfunción celular.

3.- EMPLEO DE CAMPOS MAGNETICOS

En los trabajos experimentales con campos magnéticos pulsantes de baja frecuencia, se ha podido observar a microscopía electrónica:

- Aumento de mitocondrias en la célula, cuyas consecuencias son un aumento energético celular, facilidad de penetración de sustancias extracelulares y la activación de los sistemas REDOX.
- Modifican la distribución de iones a ambos lados de la membrana celular; impiden la pérdida de su estructura.
- Aumenta la producción de colágeno.
- Se facilita la neoformación capilar, la aparición de pericitos en los capilares y la apertura de los esfínteres precapilares, ejerciendo por lo tanto una acción vasodilatadora.

Como se puede observar, el empleo de campos magnéticos en el tratamiento del envejecimiento ejerce una acción insustituible a todos los niveles celulares. Si compaginamos su acción con el empleo de una crema hidratante (que se reabsorberá más fácilmente al emplearla durante la sesión de magnetoterapia debido a que proporcionamos mayor poder de penetración) y del leefing, tendremos unos resultados espectaculares.

No olvidemos que en pieles ya arrugadas el único sistema de corrección es emplear la cirugía estética; con campos magnéticos retrasamos considerablemente la aparición de las arrugas y conseguimos la desaparición de pequeñas arrugas.

IV - TRATAMIENTO DE LA CUPEROSIS

1.- INTRODUCCION

La estructura de todos los tejidos está recorrida por una fina red de vasos sanguíneos delgadísimos llamados capilares. A través de la tenue pared de los capilares, la sangre cede a las células de los tejidos las sustancias nutritivas que necesitan para vivir y funcionar, y recoge los productos tóxicos del recambio celular, los cuales serán eliminados a través del riñón, sudor, etc..

Los capilares constituyen la fina ramificación terminal de las arterias y la raíz de las venas. Cuando los capilares están dilatados afluye una mayor cantidad de sangre a los tejidos y disminuye en el interior de las mismas la presión; cuando los capilares se contraen afluye a los mismos una menor cantidad de sangre, con el consiguiente aumento de la presión en su interior.

La cuperosis o capilaritis consiste en la alteración inflamatoria o degenerativa de los capilares cutáneos.

2.- TRATAMIENTOS

Los tratamientos que se suelen seguir a la hora de intentar corregir este problema se basan en la aplicación de cremas nutritivas y regeneradoras; pero con esto no corregimos el problema, sino que lo "disimulamos".

Con un tratamiento de campos magnéticos pulsantes de baja frecuencia conseguimos la desaparición total de inflamación capilar, así como regenerar los tejidos dañados.

No queremos insinuar con esto la suspensión de los tratamientos habituales, ya que creemos que es mejor atacar desde diversos puntos el problema. Así, consideramos como el mejor tratamiento la unión de ambos sistemas. La línea a seguir sería la siguiente:

APLICACION	GAUSS	CAMBIO POTENCIA	FORMA DE ONDA	TIEMPO
CUPEROSIS	25	Sin cambio	50Hz-15KHz	30'

El número de sesiones oscila entre 15 y 20.

V- TRATAMIENTO DE VARICES

1.- INTRODUCCION

Las varices, o insuficiencia venosa, afectan sobre todo al sistema venoso superficial de los miembros inferiores, o sea, a la safena interna y a la safena externa.

Las venas varicosas o las varices se caracterizan por estar dilatadas, alargadas y tortuosas. La dilatación, a veces, es considerable y se extiende a las venas colaterales. Las paredes pueden estar engrosadas por esclerosis o adelgazadas por atrofia o distensión.

En general, la pared venosa pierde elasticidad.

2.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LAS VENAS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

El sistema venoso superficial lo forman la vena safena externa y la vena safena interna.

La vena safena interna, que es la más considerable de ambas, empieza en el dorso del pie, pasa por delante del maléolo interno, asciende por la cara interna de la pierna, de la rodilla y del muslo hasta la parte media del triángulo de Scarpa y a 3 cm. por debajo del arco de Falopio de la ingle perfora la

La vena safena externa empieza en la parte posterior del maléolo externo, sigue el borde del tendón de Aquiles y sube por la pierna entre los dos músculos gemelos hasta el hueco poplíteo, perfora la aponeurosis y desemboca en la vena poplíteo emitiendo antes una anastomosis con la vena safena interna.

El sistema venoso profundo de la pierna lo forman la vena poplíteo y la vena femoral.

La vena poplíteo está formada por la unión de las tibiales anterior, posterior y peronea. Recibe la safena externa. La vena femoral acompaña a la arteria femoral.

Además de estos dos sistemas existen las llamadas venas comunicantes que conectan el sistema venoso superficial con el sistema venoso profundo. Se describen principalmente tres venas comunicantes. Un factor importante es el hecho de que las válvulas de dichas venas permiten, en condiciones normales, el flujo de la sangre desde el sistema venoso superficial al sistema venoso profundo.

3.- ETIOPATOGENIA

Entre las causas más comunes de varices citaremos:

- 1 - Las fístulas arteriovenosas.
- 2 - Procesos tromboflebiticos del sistema venoso profundo.
- 3 - Varices esenciales.

Siendo las formas más comunes los procesos tromboflebiticos y varices esenciales.

En los procesos tromboflebiticos el sistema venoso profundo queda obstruido, provocando el retorno de la sangre desde las extremidades inferiores hacia el corazón a través de las venas superficiales, haciéndose varicosas.

Las varices esenciales se ponen de manifiesto en la pubertad y en la mujer frecuentemente

4.- TRATAMIENTO CON CAMPOS MAGNETICOS

Hasta ahora la terapéutica de las varices no ha sido precisamente muy agradecida; pero a raíz de las investigaciones sobre el efecto biológico de los campos magnéticos se ha encontrado una alternativa al tratamiento quirúrgico de stripping.

Aplicando un campo magnético pulsante conseguimos desobstruir el sistema venoso profundo, facilitando el retorno de la sangre al corazón por este sistema, y recuperando la elasticidad de las venas superficiales.

Los efectos biológicos que lo explican están citados en el informe adjunto "Magnetoterapia".

El tratamiento a seguir es el siguiente:

APLICACION	GAUSS	CAMBIO POTENCIA	FORMA DE ONDA	TIEMPO
VARICES	30-40	Cada 20 segundos	50Hz-15KHz	30'
ULC. VARICOSAS	35-50	Cada 20 segundos	50Hz-15KHz	30'

El número medio de sesiones es de 30, según el caso.

VI - TRATAMIENTO DE ESTRIAS

1.- INTRODUCCION

Son unas lesiones lineales, atróficas, generalmente onduladas y paralelas, especialmente visibles por el adelgazamiento y hundimiento localizado de la epidermis, y por el color diferenciado de la estría.

Su origen radica en una distensión exagerada de los tejidos, como en el embarazo, crecimiento rápido, etc., resquebrajándose la epidermis y perdiendo su elasticidad.

2.- TRATAMIENTO CON CAMPOS MAGNETICOS

Ya que en un cuerpo sometido a la acción de un campo magnético pulsante se produce aumento de colágeno y una rápida regeneración celular, es una de las mejores opciones a la hora de tratar el problema de las estrías, ya que se consigue proporcionar al tejido de mayor elasticidad y consistencia, así como de eliminar parcial o totalmente la cicatriz.

Así pues recomendamos la aplicación de campos magnéticos bajo los siguientes parámetros:

APLICACION	GAUSS	CAMBIO POTENCIA	FORMA DE ONDA	TIEMPO
ESTRIAS	35-50	Cada 20 segundos	50Hz-15KHz	30'

El número de sesiones, como ya dijimos anteriormente, depende de cada persona, siendo la media de 15.

NOTA:

ELECTRONICA MILKA NO SE HACE RESPONSABLE DE LA ALTERACION DE LOS DATOS EXPUESTOS EN ESTE TRABAJO CUANDO SE UTILICEN EQUIPOS DE OTRAS MARCAS, YA QUE CAMBIARIAN LOS PARAMETROS DE APLICACION.

DICHOS PARAMETROS, PARA LOS EQUIPOS DE NUESTRA FABRICACION (BIOTESLA), SON:

FRECUENCIA: ESPECTRO DE 50 HZ. A 15 KHZ.

MAXIMA INTENSIDAD EN GAUSS: 80