

## MESOTERAPIA FACIAL O MESOLIFTING

Es una forma de terapéutica simple que aproxima el sitio de aplicación al lugar de la patología. Por medio de esta técnica introducimos medicamentos en forma de microinyecciones con el fin de provocar cambios. El acto mesoterápico desencadenará necesariamente puntura de tegumentos.

### MATERIALES

Gasas estériles.

Desinfectantes.

Guantes estériles.

Jeringa de 2,5 ; 5 y 10 cc o de tuberculina.

Aguja 27; 30G o lebel (de 0,4 mm de calibre).

Pistola para mesoterapia (mecánica, neumática o eléctrica).

### MÉTODOS

-Manual:

tríada compuesta por mano-jeringa-aguja. Inconvenientes: más dolorosa, la profundidad no es constante y la dosis no es uniforme.

- Asistida:

con el uso de pistolas. Tiene como ventaja ser menos dolorosa y permitir calibrar la profundidad, la dosis y el ritmo por impacto.

La forma asistida puede ser

1. Con agujas: (M20, M30, M40). Den hub, Pistormatic 1 y 2, Mesoperfusor y Mesopatch.
2. Sin agujas: Dermojet y Mesoflash

En el método manual se pueden realizar las siguientes aplicaciones:

1. Pápula intradérmica: con ángulo tangencial a la piel y con el bisel hacia arriba, el volumen inyectado será de 0,5 ml que corresponde a una pápula de 3 mm.
2. Inyección intradérmica superficial, en ráfaga, sábana o napage: en ángulo de 30º introduciendo la aguja entre 0,2 y 2 mm de profundidad, con una presión constante del émbolo de la jeringa, dejando aproximadamente una gota de medicamento en cada pinchazo, a razón de 2 a 4 por segundo y a una distancia de entre 2 a 4 mm.
3. Inyección intradérmica media: similar al procedimiento anterior pero con un ángulo de 45 a 60º y con una penetración de 3 a 5 mm de profundidad.

## MESOLIFTING :CRITERIOS DE APLICACIÓN

Utilizar fórmulas que combinen sus acciones a distintos niveles cutáneos.

Los productos aplicados deben usarse solos o mezclados para cumplir las distintas funciones.

Se pueden usar en forma sucesiva, si se usan monodrogas, o simultánea si se usan mezclas siempre que se respeten la compatibilidad y el ph de las mismas. Las aplicaciones se realizaran semanalmente por 8 sesiones, quincenalmente por 8 sesiones, y mensualmente como mantenimiento. La cantidad de medicamentos es de 1 a 3 cc considerando que se aplica también en cuello y escote. La aplicación en la cara se prefiere manual ya que es un área delicada y anfractuosa para el uso de pistolas. El napage es la forma mas adecuada de aplicación, aunque en surcos o arrugas mas profundos se pueden realizar inyecciones retrógradas o micropápulas.

La mesoterapia debe ser el último procedimiento que se realice en un paciente en un plan de tratamiento.

## CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS

- Reguladores tisulares: PCSA. ADN sódico. Ácido hialurónico. Furfuril adenina. Extractos placentarios.
- Oligoelementos: Zinc Selenio Cobre Silicio
- Hormonas: 17 B estradiol. Melatonina.
- Vitaminas: Vitamina A ácida. Vitamina C.
- Hidroxi ácidos: AHA. Piruvato sódico.
- Reguladores del tono músculo-cutáneo: Laureth 9. DMAE. Argireline.
- Vasculotrópicos: Pentoxifilina. Ginkgo biloba.

### REGULADORES TISULARES:

- PCSA: Es un glicosaminoglicano que se asocia a proteínas formando proteoglicanos. El condroitin sulfato es uno de los principales constituyentes de la MEC. Actúa a nivel celular regulando la producción fibroblástica de colágeno. Actúa a nivel intersticial y endotelial, estimulando la hidratación y turgencia dérmica por su capacidad de atraer agua.
- ADN: Son restos de ADN de origen vegetal altamente polimerizados. Se fabrica en Francia y está compuesto por procaína, ADN polimerizado y vitaminas B1, B2, B6 y PP. Actúa a nivel de la síntesis de proteínas en la dermis y mejora la turgencia de la misma.
- ÁCIDO HIALURÓNICO: Es un GAG no sulfatado que surge de la polimerización de un disacárido N-acetil D glucosamina y el ácido glucurónico. No tiene especificidad de especie por lo que no genera rechazos. Se lo encuentra naturalmente en la piel y en la sustancia intercelular del TC. En la epidermis regula y normaliza la queratinización. En la dermis se une a los proteoglicanos de la MEC constituyendo una red que estructura la matriz. Tiene alto peso molecular y gran poder higroscópico.

- FURFURIL ADENINA: La N-furufuriladenina es una citoquina, factor de crecimiento vegetal que retarda los cambios asociados al envejecimiento que sufre la piel humana (alteraciones de la morfología celular, ritmo de multiplicación celular, actividad macromolecular y acumulación de pigmento). Se utiliza en preparados de origen sintético idéntico al de origen vegetal.
- EXTRACTOS PLACENTARIOS: Se obtienen a partir de placenta bobina de animales sanos. Se comportan como activadores del metabolismo celular de sus funciones y de los procesos defensivos, favoreciendo la formación de tejido de granulación y de reepitelización.

#### OLIGOELEMENTOS:

ZINC: Es después del hierro el metal mas abundante en los sistemas biológicos. Participa en los procesos catalíticos de tipo ácido-base. Interviene en la producción de energía, en la antioxidación, en la síntesis de colágeno y elastina y síntesis y protección del ADN. Se lo usa en compuestos combinado con selenio y cobre.

SELENIO: Desempeña un papel defensivo frente a la degradación oxidativa de las estructuras biológicas por radicales libres. La glutatión-peroxidasa es una enzima que requiere de la presencia del selenio como cofactor para desempeñar su función. Las enzimas catalasa, superóxido-dismutasa, glutatión-peroxidasa y la vitamina E son parte esencial en los mecanismos defensivos de las células frente al ataque de los radicales libres.

COBRE: Es el tercer metal en importancia luego del hierro y el zinc. Es uno de los elementos de los seres vivos. Participa en procesos enzimáticos como ión cobre y transporta oxígeno. Acciones enzimáticas cobre dependientes: 1. La enzima lisil-oxidasa en presencia de cobre actúa en la formación de colágeno y elastina. 2. Modifica la síntesis de prostaglandinas.

SILICIO, MONOMETILSILANOTRIOL, CONJOCTIL: Los silanoles son compuestos orgánicos del silicio, solubles en agua y biológicamente activos. Son elementos estructurales del tejido conectivo, forma parte de macromoléculas como colágeno, elastina, proteoglicanos y glicoproteínas estructurales. Induce y regula la proliferación fibroblástica y favorece y regenera las fibras dérmicas. Regula el metabolismo y la división celular. Acción anti-radical libre oponiéndose a la actividad enzimática pro-oxidación. Activa la lipólisis y la subsiguiente hidrólisis de los triglicéridos por su acción sobre el AMPc.

#### HORMONAS:

MELATONINA: En el organismo es sintetizada por la glándula pineal. La falta de exposición al sol estimula su formación. Su acción está relacionada con el control del sueño, regula la secreción de algunas hormonas y es antioxidante. Es mas antioxidante que las vitamina C y E. Tiene dos mecanismo de acción: 1).Se une a receptores de membranas celulares. 2).Atraviesa las membranas celulares y actúa sobre el núcleo protegiendo el ADN. Otras acciones: inmuno protección, modulación energética y anticolesterolémica.

17 B ESTRADIOL: Es la hormona femenina mas importante Actúa estimulando al fibroblasto con el consiguiente aumento de fibras de colágeno, elásticas y de ácido hialurónico. Disminuye la transformación de testosterona en dehidrotestosterona y los niveles de 5 alfa reductasa.

**VITAMINAS:**

**VITAMINA A ACIDA:** También llamado ácido retinoico o tretinoína, tiene receptores propios en la célula (de núcleo y de membrana). Penetra fácilmente en la célula por medio de un receptor específico. En epidermis produce aumento del turn-over celular con la consiguiente descamación. En dermis por estimulación fibroblástica: -Aumenta la síntesis de proteoglicanos y GAG. -Genera angiogénesis. -Aumenta la síntesis de fibronectina. -Aumenta la síntesis de colágeno y elastina, y disminuye su degradación.

**VITAMINA C:**

También llamada ácido ascórbico. Disminuye la cohesión intercorneocitaria. Acción de fotoprotección principalmente sobre la radiación UVA. Estimula la síntesis de colágeno interviniendo en la conversión de pro colágeno a colágeno. Acción antioxidante e hidratante. Acción despigmentante.

**HIDROXIÁCIDOS:**

**ÁCIDO GLICÓLICO:** Es un alfa hidroxiácido con características hidrófilas. Tiene rápida penetración por ser la molécula de menor tamaño dentro del grupo AHA. A nivel epidérmico provoca disgregación de los corneocitos a nivel superficial, aumento de espesor a nivel de la granulosa y disminuye la cohesión de los queratinocitos más profundos. Aumenta la adhesividad dermo-epidérmica. Incrementa la síntesis de ácido hialurónico, condroitin sulfato y glicosaminoglicanos. Produce aumento de fibras de colágeno y elastina, con el consiguiente reordenamiento de las mismas.

**PIRUVATO SÓDICO:** Es un alfa cetoácido. Se encuentra en forma activa cuando se presenta en forma de sal (sódica, potásica, magnésica o cálcica). Al igual que los AHA disminuye la cohesión intercorneocitaria y estimula la actividad fibroblástica. Alimenta el potencial de la membrana mitocondrial, lo cual lleva a un aumento del metabolismo celular tanto en procesos aerobios y anaerobios.

**REGULADORES DEL TONO MUSCULO-CUTÁNEO:**

**LAURETH 9:** O polietoxidocanol es un polímero de suma de alcohol lauril y 9 unidades de óxido de etileno. Se usa como emulsor en cosméticos y shampoo. Actúa sobre la membrana celular provocando estabilización y cicatrización. Induce la fibrosis dérmica y tiene acción esclerosante débil.

**DMAE:** Es un precursor de la síntesis de acetil colina, incrementando el tono colinérgico sobre las estructuras mio-fibroblásticas a nivel de la dermis. Promueve la síntesis de fosfatidil colina que es protector estructural de membrana, mejorando así su capacidad de reparación. Ofrece protección contra los radicales libres. Gracias a su mecanismo de acción mejora la firmeza y la tonicidad de la piel.

**ARGIRELINE** Es un hexapéptido compuesto por 6 aminoácidos naturales, obtenidos por técnicas de biología molecular (acetil glutamil-glutamil-metionil-glutaminilarginil-arginilamina). Su mecanismo de acción es el de competir con la liberación de acetil colina por el complejo SNARE que permite la extrusión del neurotransmisor al espacio inter sináptico. Produce un efecto tipo toxina botulínica que permite atenuar y prevenir las arrugas de expresión.

**VASCULOTRÓPICOS:**

PENTOXIFILINA: Es un vasodilatador periférico derivado de las xantinas. Disminuye el fibrinógeno precapilar, por fibrinólisis. Acción antiagregante plaquetaria por disminución de PAF. Facilita el transporte de los eritrocitos a nivel capilar por permitir la deformidad de la pared de los mismos.

GINKO BILOBA: El principio activo se extrae de un árbol perteneciente al grupo de las gimnospermas. Químicamente es un flavonoide. Es un trivasegulador: -Arterial: vasodilatación por acción sobre el músculo liso. -Venosa: acción espasmolítica tipo papaverínica. -Linfática: actividad linfoquinética.

**ESQUEMA DE TRATAMIENTO:**

1-PIEL JOVEN CON FOTOENVEJECIMIENTO: Vitamina C. Proteocondroitin sulfato A. Ácido glicólico. Ácido retinoico.

2-PIEL SENIL DESVITALIZADA: Oligoelementos. 17 B estradiol. X-ADN. Ginko biloba. Proteocondroitin sulfato A. Ácido hialurónico.

3-PIEL CON PÉRDIDA DE ELASTICIDAD Y FLACCIDEZ: Conjoctyl. Laureth 9. Piruvato sódico. DMAE.

4-PIEL CON ARRUGAS FINAS Y FLACCIDEZ: Proteocondroitin sulfato A. DMAE (mitad inferior). Argireline (mitad superior). RECOMENDACIONES: Prudencia. Realizar una buena anamnesis para evitar complicaciones. Estudiar bien indicación y contraindicación de los fármacos. Conocer bien la técnica. Extremar la asepsia de la piel. Indicar protección solar al paciente en las 48-72 horas posteriores a la realización de la misma. Asesorar debidamente al paciente en que consiste la técnica y no crear falsas expectativas.

**CONCLUSIÓN:**

Técnica confiable y segura. Un recurso más en el arsenal terapéutico para el tratamiento del envejecimiento cutáneo. Indicación en aquellos pacientes en los cuales se contraindica la cirugía. Valioso tratamiento pre y post lifting. Evita la vía oral, ideal en aquellos que por problemas digestivos se contraindica la misma