



# Mesoterapia

Daniel Alejandro Hernandez Torres

IX semestre – Medicina

Cirugía plástica

# Mesoterapia

- Técnica mínimamente invasiva que consiste en la terapia intradérmica con sustancias farmacéuticas u otras sustancias bioactivas, dadas en pequeñas cantidades sobre un área patológica.

## Principios básicos

- Uso de alopatía farmacológica
- Vía intradérmica o subcutánea superficial
- Micro dosis utilizadas
- Aplicación local o loco regional

# Historia

- 1844 Rynd (EN)
- 1855 Behier: introdujo el termino a Fr.
- 1905 Einhorn: procaína
- 1928 Leriche: procaína por inyección local
- 1937 – 1947: Aron - Leriche uso ID/geriatría
- Michel Pistor: 1952
  - Mesoterapia: "mesos"
- Pistor y Lebel: 1952 – 1958 "Presse Médicale"
- 1983: Mesoperfusión y Sociedad Internacional de Mesoterapia
- 1987: Academia francesa de Medicina → "Medicina convencional"
- 1998: Micro mesoterapia



«poco, pocas veces y en el lugar adecuado».

# MECANISMO DE ACCIÓN

## Teoría Pistor

- Efecto víscero-cutáneo.
- “Se puede inhibir un dolor muy fuerte , por un dolor mas breve e intenso”

## Bicheron/microcirculatoria

- Admón. más racional, para potenciar su acción por estimulación de la microcirculación

## Dalloz-Bourguignon / Mesodérmica

- Medicamentos microdosificados
- Mezclados
- 3 unidades de acción:
  - Neurovegetativa
  - Microcirculatoria
  - Inmunológica

## Energética/Ballesteros

- Efecto específico medicamento
- Efecto electromagnético que genera un flujo de electrones
- Efecto cortocircuito: Bloqueo inhibitorio terminaciones nerviosas

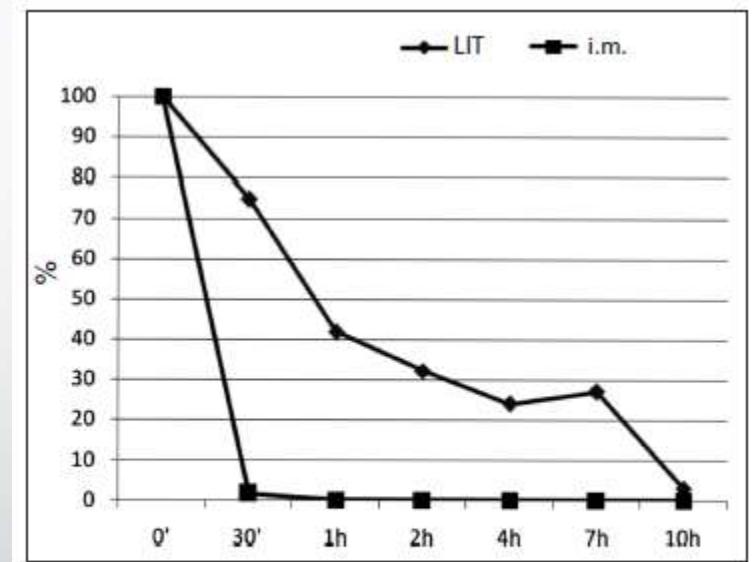
# MECANISMO DE ACCIÓN

## Puntual sistematizada/Mrejen

- Inyecciones cutáneas subdermicas de substancias alopáticas
- 3 técnicas de penetración: Intradérmica superficial, Intradérmica profunda, Subdérmicas

## Unificada de Kaplan

- Todo inyectado por MESO: persiste en el sitio, pasa luego a la circulación general, alcanza los órganos específicos
- Por su farmacocinética: tiene una acción local "in situ" y una acción a distancia sobre el órgano blanco
- Más superficial la inyección, más lento su paso a la circulación general
- Interfase MESO: Superficie de contacto entre el medicamento y los receptores tisulares



**Figure 1.** Skin dermal, muscle and articular tissues levels (%) following i.m and intradermal administration of ketoprofen sodium. Modified from (20).

# TÉCNICAS MESOTERAPICAS

## MANUALES

- Técnicas Secas / Húmedas
- Nappage Intradérmico Superficial o Profundo
- Pápulas
- Inyecciones Hipo e Intradérmicas

## ASISTIDAS

Diferentes equipos electrónicos y tipos de aplicación



# FARMACOLOGIA MESOTERAPICA

- VASODILATADORES
- VENOTROPOS
- RELAJANTES MUSCULARES
- ANTIRREUMATICOS
- ANTIINFLAMATORIOS
- NEUROLOGICOS
- DERMATO-COSMETICOS



# FARMACOLOGIA MESOTERAPIA ESTETICA

## ACCION DERMO – EPIDERMICA

- Estimulación Cutánea:

Celular: Hormonas, Antiandrógenos, Ácido Retinoico

Intersticial: Oligoelementos, Conjuctyl, Ácido Hialurónico,  
Vitamina C

Despigmentantes: Desferoxamina

Citostáticos: Metotrexato, 5-fluoracilo

# LIPOLITICOS

- Yohimbina
- Triac
- Aminofilina
- Teofilina
- Cafeina
- Conjoctyl
- Asiaticoside
- L-carnitina
- Fosfatidilcolina
- Ampelosina



# CONJOCTYL

## Salicilato de Monometilsilanotriol

- Uno de los más utilizados en mesoterapia
- Diferentes propiedades: Protector metabólico, estimulante de mitosis celular, regulador del metabolismo celular, etc...
- Genera lipólisis directa sobre los adipocitos
- Tener mucho cuidado con pacientes con historia previa de alergia a AINES y/o salicilatos

# XANTINAS

- Cafeína y teofilina tienen las mismas acciones farmacológicas
- Desde el punto de vista estético, lo más importante es su acción sobre la diuresis, catecolaminas y sobre la lipólisis.
- Hay que tener cuidado con pacientes que padecen de disritmias cerebrales o problemas cardiovasculares en general.

# TRIAC

- No modifica el eje tiroideo-hipofisis en dosificación de mesoterapia.
- Bueno para las asociaciones o “Cocteles” mesoterapicos. Ej. Lipodistrofias
- Contraindicado en pacientes hipertiroideos y/o cardiopatas
- Evitar exposición inmediata al sol y cuidado con las reacciones alérgicas

# YOHIMBINA

- Bloquea adrenorreceptores alfa y genera efecto lipolítico
- Sus efectos adversos son raros cuando es utilizada en mesoterapia



# L – CARNITINA

- Tiene estrecha relación con el metabolismo lipidíco por su relación al músculo estriado y el hígado
- No es un lipolítico ya que carece de dicha acción, es un transportador de grasas

# CENTELLA ASIATICA

- Util para la PEFE -Celulitis- , flaccidez y en úlceras e insuficiencias venosas
- Actúa sobre endotelio vascular y sobre tejido conectivo, estimula fibroblastos
- Entre las posibles complicaciones: necrosis cutáneas y granulomas inflamatorios

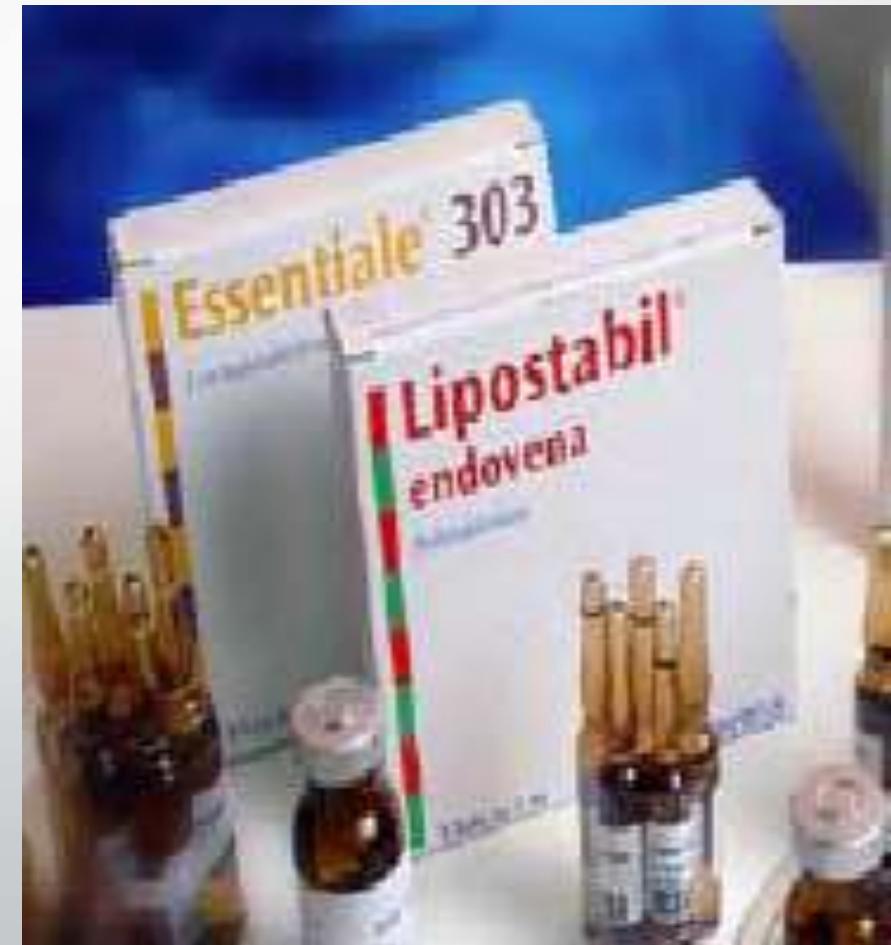


# FOSFATIDILCOLINA

- Inicialmente para tratamiento de coágulos y/o embolias pulmonares
- Destruye las células adiposas, quebrando sus estructuras y moviendo el colesterol hacia partículas de HDL
- Su mejor utilidad, es atacar las adiposidades localizadas como las ubicadas en abdomen, bolsas palpebrales, silla de montar, papada\*
- Presenta resultados espectaculares cuando es combinada con métodos de drenaje o masaje linfático ( manual o mecánico)

# FOSFATIDILCOLINA

- Hace buena sinergia con el deoxicolato de sodio en tratamientos de lipodisolución.
- La cantidad maxima de aplicación por sesion es 2ml, lo cual debemos respetar
- Debe ser aplicada bajo vigilancia Médica.
- Entre los efectos adversos: ardor, dolor, enrojecimiento



# AMPELOSINA

- Molécula de origen vegetal, extraída de la corteza, hojas, flores de Myrica Cérica
- Disminuye la adipogenesis, maduración y diferenciación de los adipocitos, estimula la lipólisis y elimina la lipogénesis
- Su efecto prolongado consiste en interactuar con los procesos anabólicos
- La dosis usual de aplicación es 1 a 3ml por sesión.

# EFECTOS ADVERSOS GENERALES

Reacciones alérgicas

Rash localizado o generalizado

Dolor por el medicamento aplicado, en la zona de tratamiento

Cefaleas

Náuseas

Lipotimias

Otros: taquicardia, broncoespasmos, convulsiones, etc..

# **CRITERIOS DE USO FARMACOLOGICO**

## **POR INDICACIÓN SINTOMÁTICA:**

- Analgésicos
- Aines
- Relajantes musculares

## **POR MECANISMO DE ACCIÓN**

- Vasodilatadores
- Flebotónicos
- Hormonales y vitamínicos
- Analgésicos y Aines

## **POR LUGAR DE APLICACIÓN**

- Ejes vasculares
- Aplicación local

## **POR COMPOSICIÓN QUIMICA**

## **POR SU VEHICULO y SOLUBILIDAD**

## **POR EL NIVEL DE ACCION**

# EFEKTOS SECUNDARIOS

## POR LOS MEDICAMENTOS

Alergias

Rash local o generalizado

Dolor

Nauseas

Lipotimias

Cefaleas

Cólicos hepáticos

## POR MODO DE ADMINISTRACIÓN

Dolor

Infecciones

Necrosis cutáneas

Nódulos o adenopatías

Dolor

Tatuajes

Hematomas

Lesiones neurológicas y vasculares

## POR LA TECNICA PUNTURAL

# EVOLUCIÓN DE LA MESOTERAPIA

Avance tecnológico

Equipos estéticos

Estiramiento cutáneo-facial



# MESOTERAPIA SIN AGUJAS



## Consiste en:

- Impulsos eléctricos + estimulación láser
- Acción e ingreso de substancias activas
- Estimulación muscular
- Drenajes linfáticos

## MESOTERAPIA SIN AGUJAS

### Thermage® - Ultherapy®

- Energía del ultrasonido generando calor y contrayendo el tejido dérmico sin alterar la superficie cutánea.
- FDA.
- Estiramiento cutáneo a nivel de cejas, región mentoniana y cuello.
- T: 65 – 70°C → Necrosis coagulativa → desnaturización colágeno → Neocolagenesis

### PrecisionTX®

- FDA: contorno del tercio inferior de la cara y del cuello.
- Emplea una cánula que se coloca bajo la piel para calentarla con una cámara térmica



# MESOTERAPIA SIN AGUJAS

## CoolSculpting® (criolipólisis)

- FDA
- enfriamiento controlado para eliminar la grasa localizada a través del congelamiento y muerte de los adipocitos
- Depositos resistentes a dieta/ejercicio

## Calentamiento selectivo de adipocitos hasta la apoptosis

- LipoSonix®: ultrasonido
- Vanquish®: radiofrecuencia



# MESOTERAPIA SIN AGUJAS

## Halo®

- Laseres fraccionales
- Ofrece longitudes de onda ablativas y no ablativas en la misma pieza de mano



Díaz-Guillén, R. Estado del arte. Un mundo tecnológico cambiante. Cirugía plástica ibero - Latinoamericana. Vol. 41. N°3. 2015: 215-345

## PicoSure® y tatuajes

- Exposición del haz de luz
- Crea una acción fototérmica generando un impacto fotomecánico
- Pulsos ultracortos en un tiempo de una billonésima de segundo
- Tambien rejuvenecimiento facial
- Acné



# MESOTERAPIA SIN AGUJAS

## MiraDry - hiperhidrosis

- Energía a través de microondas para destruir las glándulas sudoríparas (zona de calor)
- No vuelven a regenerarse
- Al mismo tiempo el dispositivo aplica enfriamiento superficial (zona fría) que protege la piel y es calmante.



# GRACIAS!

- Ventajas
- Limitaciones
- Honorarios
- Imprevisibilidad de resultados

