

Experiencia clínica con implantes de AH doblemente reticulado:

Hylanses®



Ignacio Ordiz
Oviedo

www.ordizordiz.com

1

Implantes faciales

Se han propuesto muchos biomateriales para el aumento de tejidos blandos pero ninguno de ellos cumple al 100% las propiedades teóricas del implante ideal.



www.ordizordiz.com

2

Ácido hialurónico (AH)

Asegura la cohesión de las células conjuntivas.

Junto con los MPS constituye la sustancia fundamental de la dermis.

65% en piel

35% en el sistema músculo-esquelético

5% líquido sinovial, sangre y linfa, humor vítreo.

Con la edad se degrada y disminuye

En la juventud, la piel contiene un 0'03% de AH.

A los 75 años, se reduce a 0'007%.

Pérdida de hidratación, afinamiento de la piel...

www.ordizordiz.com

3

Ácido hialurónico (AH)

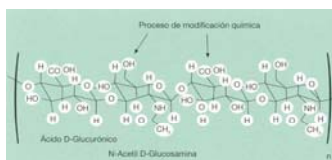
Su uso como implante dérmico comenzó en 1970 y desde entonces se han reportado numerosos estudios con la intención de valorar sus efectos y descartar la aparición de efectos secundarios.

www.ordizordiz.com

4

Ácido hialurónico (AH)

Composición



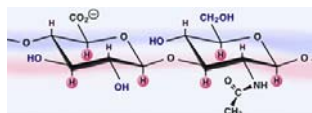
Ácido glucurónico y N-acetil-glucosamina.

No está sulfatado ni unido a proteínas.

P.m. máximo = 2×10^7 daltons.

Ácido hialurónico (AH)

Composición



La carga negativa produce una repulsión electrostática que extiende la cadena en un espacio máximo sin una estructura determinada (polímero estadístico extendido).

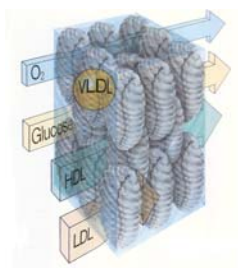
Ácido hialurónico (AH)

Composición

De las cargas negativas depende su extraordinaria hidratación.

Es una "esponja molecular".

Es un filtro importante de macromoléculas y elementos patógenos.



Ácido hialurónico (AH)

Origen

Animal
Bioquímico

El AH es químicamente idéntico en todos los organismos vivos por lo que no tiene actividad inmunológica.

No precisa pruebas cutáneas previas.

Reacciones de hipersensibilidad muy escasas.

Ácido hialurónico (AH)

Degradación

Por enzimas: hialuronidasas dérmicas.

Por radicales libres.

Se desarrollan distintos métodos para frenar esta degradación (empleo de elementos de reticulación, formación de cadenas cruzadas, etc.)

Para evitar una rápida actuación de los radicales libres se recomienda realizar las infiltraciones lo menos traumáticas posibles.

www.critilmesoterapia.com

9

TECNOLOGÍA CRM® -HylanSes®

- ❖ Nº patente 102006013594.6
- ❖ Basada en la técnica CRC (*Covalent Reticulated Copolymer*, Copolímeros Reticulados Covalentes) que garantiza que todas las partículas tengan el mismo tamaño

www.critilmesoterapia.com

10

TECNOLOGÍA CRM® -HylanSes®

Gel altamente viscoelástico formado por partículas de ácido hialurónico fragmentado recubierto de ácido hialurónico sin fragmentar (Copolímeros Reticulados Covalentes) con un tamaño garantizado de 80-120 micras

www.critilmesoterapia.com

11

- ❖ Eficacia:
 - Maximiza los efectos de relleno
 - Hidrata
 - Aumenta el volumen
 - Mayor duración en tejido
- ❖ Seguro y bien tolerado

www.critilmesoterapia.com

12

TECNOLOGÍA HylanSes®

Técnica de fabricación:

- Paso 1.* Obtención de la solución de ácido hialurónico por fermentación bacteriana
- Paso 2.* Primera reticulación (*cross-linking*) de la solución de ácido hialurónico
- Paso 3.* Lavado y estabilización
- Paso 4.* Segunda reticulación y purificación final

www.cordiltemasderpala.com

13

TECNOLOGÍA HylanSes®

El origen bioquímico del AH empleado en la fabricación de HylanSes minimiza la presencia de endotoxinas en el preparado final, garantizando una presencia máxima de endotoxinas de 0'005 frente a las 0'025 exigidas por la UE.

www.cordiltemasderpala.com

14

TECNOLOGÍA HylanSes®

El agente reticulante utilizado en la fabricación de HylanSes® es el butanediol-diglicidil-éter BDDE, un epóxido, en vez de la dibencil-sulfona, que es más tóxica e irritante.

La segunda reticulación se hace añadiendo ácido hialurónico.

www.cordiltemasderpala.com

15

VENTAJAS DE TECNOLOGÍA HylanSes®

FÓRMULA ÚNICA:

- ❖ Gel persistente: De alta resistencia a la degradación por radicales libres, enzimas o hidrólisis y por tanto, de mayor duración
- ❖ Estable y homogéneo: A base de ácido hialurónico altamente reticulado recubierto de ácido hialurónico sin reticular
- ❖ Fácil de inyectar

www.cordiltemasderpala.com

16

VENTAJAS DE TECNOLOGÍA HylanSeS®

ORIGEN:

- ❖ **Bioquímico:** ácido hialurónico obtenido por fermentación bacteriana altamente purificado, minimizando los niveles de endotoxinas (0.005 vs 0.025 aceptado por la UE)

TRATAMIENTOS PERSONALIZADOS:

- ❖ **Amplia gama de implantes:** Permite personalizar los tratamientos, seleccionando el implante adecuado según el área a tratar, la piel del paciente y el efecto deseado

www.cordilimesdermapia.com

17



www.cordilimesdermapia.com

18

Comparativa de las composiciones por 1 ml de los productos HylanSeS®

Ingrediente	HylanSeS HV	HylanSeS LV	HylanSeS Soft	HylanSeS Active
Hialuronato sódico	2 mg	2 mg	14 mg	2 mg
Sal sódica del AH reticulado	20 mg	14 mg	-	17 mg
Dextranómeros	-	-	-	50 mg
ClNa	6,9 mg	6,9 mg	6,9 mg	6,9 mg
Agua	1 ml	1 ml	1 ml	1 ml
Agujas	29 G	30G	30G	27 G

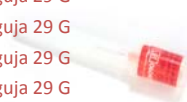
www.cordilimesdermapia.com

19

HylanSeS HV



- Arrugas profundas y medias aguja 29 G
- Arrugas nasolabiales aguja 29 G
- Arrugas del entrecejo aguja 29 G
- Aumento de labios aguja 29 G



**INYECCIÓN EN DERMIS MEDIA-PROFUNDA
DURACIÓN MEDIA: 6-8 MESES**

www.cordilimesdermapia.com

20

HylanSeS LV

- ☑ Arrugas superficiales
- ☑ Líneas periorculares
- ☑ Líneas peribucales
- ☑ Acción revitalizante

aguja 30 G
aguja 30 G
aguja 30 G
aguja 30 G



INYECCIÓN EN DERMIS SUPERFICIAL-MEDIA
DURACIÓN MEDIA: 3-4 MESES

www.cydramcos.com

21

HylanSeS Soft

Revitalización

- ☑ Cara
- ☑ Cuello
- ☑ Escote
- ☑ Manos

aguja 30 G
aguja 30 G
aguja 30 G
aguja 30 G



INYECCIÓN EN DERMIS SUPERFICIAL
DURACIÓN MEDIA: 2 SEMANAS

www.cydramcos.com

22

HylanSeS Active

- ❖ AGUJA 27G
- ❖ INYECCIÓN EN DERMIS PROFUNDA
- ❖ INYECCIÓN SUBCUTÁNEA PARA ESCULPIR Y DAR FORMA A CUERPO Y CARA (óvalo, mejillas)
- ❖ DURACIÓN MEDIA: 8 MESES (aunque el efecto se mantiene hasta 18 meses)





www.cydramcos.com

23

Utilización conjunta de diferentes presentaciones de ácido hialurónico



www.cydramcos.com

24

HylanSeS Active



www.oralmeso.com

25

HylanSeS Active



www.oralmeso.com

26

HylanSes HV



www.oralmeso.com

27

HylanSes HV



www.oralmeso.com

28

HylanSes HV



29

Resultado



30

HylanSes HV



31

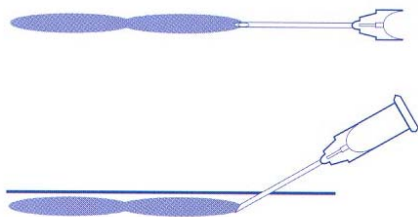
HylanSes HV



32

Técnicas de inyección.

Técnica del hilo lineal



33

Técnicas de inyección.

Técnica de la aguja doblada

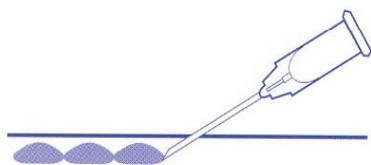
Nos permite trabajar en planos tangenciales sin dificultad (medicina estética, implantes...)

Nos permite estimular todas las capas de la dermis en una sola maniobra (terapia analgésica...)

34

Técnicas de inyección.

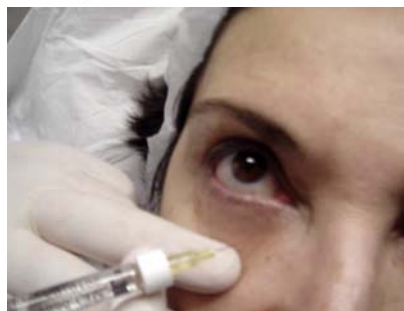
Técnica de las punciones sucesivas



35

Técnicas de inyección.

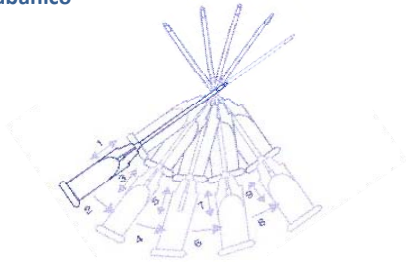
Técnica de las punciones sucesivas



36

Técnicas de inyección.

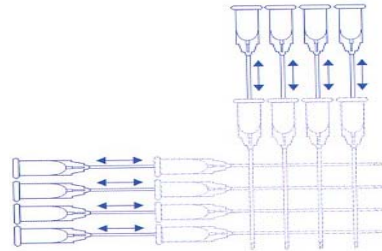
Técnica "en espiga", "en espina de pescado" o "en abanico"



37

Técnicas de inyección.

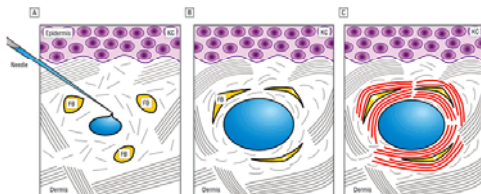
"Técnica de la retícula"



38

Ácido hialurónico (AH)

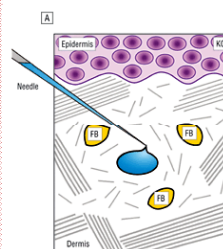
Efectos



In vivo stimulation of de novo collagen production caused by cross-linked hyaluronic acid dermal filler injections in photodamaged human skin. Wang, Garza, Kang et al. Archives of Dermatology, vol 143, nº2, feb 2007

39

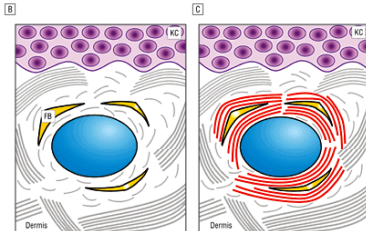
Efectos



Modelo de tensión mecánica inducida por la inyección de ácido hialurónico estabilizado como mecanismo de inducción del colágeno en la piel humana. La piel normal consiste en una epidermis externa compuesta principalmente por queratinocitos (KC) y de una capa inferior dérmica formada principalmente por proteínas de la matriz extracelular que son sintetizadas por los fibroblastos (FB). Las fibras de colágeno tipo I y III son el mayor componente estructural de la matriz. En contraste con una piel joven, que contiene fibras intactas de colágeno, la piel envejecida por fotodaño contiene áreas de colágeno fragmentado. En la imagen A, el ácido hialurónico se muestra localizado preferentemente en áreas que contienen fibras de colágeno muy fragmentadas.

40

Efectos



La imagen B muestra un estiramiento de las fibras de colágeno existentes (líneas curvadas) que son enviadas a los fibroblastos cercanos mediante receptores celulares de superficie tipo integrinas. En respuesta, los fibroblastos sufren cambios morfológicos, estirándose (B) y activándose para producir componentes de la matrix extracelular (imagen C) incluyendo nuevas fibras de colágeno intacto (líneas rojas)

41

Ácido hialurónico (AH)

Efectos

Estimula la síntesis de colágeno y restaura parcialmente los componentes matriciales alterados por el fotoenvejecimiento. Provoca un estiramiento mecánico de la dermis que activa los fibroblastos dérmicos.

Estimula la síntesis de colágeno en condiciones de deficiencia de colágeno, así como en desórdenes atróficos de la piel (lipodistrofia por VIH, atrofias inducidas por esteroides).

Regula la actividad fibroblástica en situaciones fibróticas, tales como esclerodermia o queloides

42

Tolerancia de los implantes

- ❖ Clínicamente bien tolerados
- ❖ Efectos colaterales relacionados con la técnica de inyección, resultando normal la aparición de:
 - ✓ Eritema transitorio
 - ✓ Ligera hinchazón
 - ✓ Dolor
 - ✓ Prurito
 - ✓ Decoloración
 - ✓ Endurecimiento

Estas reacciones desaparecen entre 2 y 5 días después del tratamiento

43

Efectos colaterales relacionados con el producto

Hipersensibilidad al ácido hialurónico (1% encontrado en 5000 tratamientos).

- ✓ eritema prolongado, hinchazón y endurecimiento en la zona del implante.
- ✓ Estas reacciones pueden aparecer inmediatamente después de la inyección o entre 2 y 4 semanas después.
- ✓ Son leves o moderadas y duran aproximadamente 2 semanas
- ✓ Provocadas por endotoxinas residuales en la solución de ácido hialurónico

No debe administrarse a pacientes con alergias múltiples

44

Efectos colaterales relacionados con la técnica inyectiva

Hematomas: desvirtúan el efecto correctivo



45

Efectos colaterales relacionados con la técnica inyectiva

Herpes simple: hacer terapia preventiva si hay historia previa.



46

Contraindicaciones

No deben aplicarse en caso de:

- ✓ Predisposición a cicatrices hipertróficas y queloides
- ✓ Intolerancia a las bacterias gram-positivas
- ✓ Procesos activos de inflamación o infección
- ✓ Afecciones dermatológicas agudas o crónicas
- ✓ Tratamiento con anticoagulantes
- ✓ Alergia reconocida al ácido hialurónico

47

Recomendaciones previas

- ❖ Debe realizarse una exhaustiva anamnesis para prevenir posibles contraindicaciones
- ❖ Deben aplicarse las medidas de precaución normales a todas las inyecciones intradérmicas.
- ❖ No debe aplicarse a pacientes que presenten infecciones o procesos inflamatorios cerca de la zona del implante
- ❖ Los pacientes no deben recibir aspirinas, esteroides o altas concentraciones de vitamina E por riesgo de sangrado e inflamación en punto de inyección

48

Recomendaciones previas

- ❖ Realizar un peeling (Jetpeel, mecánico, químico).

Adelgaza el estrato córneo facilitando la inyección, lo que conlleva un menor desgaste de la aguja de inyección y por tanto facilita la tarea del profesional



49

Recomendaciones y advertencias

- ❖ Tras la inyección, distribuya uniformemente la sustancia modelando con los dedos la zona de inyección
- ❖ En el tratamiento de labios, no sobrepase 1ml por sesión (0.5ml en el superior y 0.5ml en el inferior)

50

Recomendaciones y advertencias

- ❖ En surcos profundos, recomendamos aplicar un máximo de 0.5 ml en cada surco. Dependiendo del resultado, realizar corrección tras 3-4 semanas
- ❖ No debe exponerse la región tratada a intenso calor (sol, solarium, laser o IPL)

51

Efectos adversos comunes.

Dolor transitorio, edema, hematoma, enrojecimiento de la zona, etc.

Tipo de aguja empleada.

Zona a tratar.

Modo de aplicación.

Toma de ciertos medicamentos.

Otras consideraciones subjetivas (historia clínica).

*Agudización de procesos herpéticos (antecedentes).
Labios ariadados (utilización de un protector labial)*

52

Muchas gracias por la atención

Dr. Ignacio Ordiz
www.ordizmesoterapia.com

