



WIOTECH COLOMBIA

COSMÉTICA BIOTECNOLÓGICA

Ciencia aplicada a la Belleza

EVIDENCIA CIENTÍFICA
DE LA **FÓRMULA WIOTECH**
E INDICACIONES MÉDICAS

Dr. José Luis Temes. Dirección Científica.





WIOTECH
COLOMBIA

COSMÉTICA BIOTECNOLÓGICA

Ciencia aplicada a la Belleza

LA FÓRMULA WIOTECH.

Basada en dos de los elementos presentes en nuestra epidermis de forma natural, encargados de los procesos de regeneración y elasticidad de la piel.

ÁCIDO HIALURÓNICO + EPIDERMAL GROWTH FACTOR (EGF)

La **Fórmula Wiotech** fue patentada en **España – Unión Europea** y solicitada su ampliación a **Canadá, USA, México, Colombia y Brasil**.

La patente otorgada se basa en la incorporación de proteínas, un método de conservación, almacenamiento y estabilización de proteínas que contempla una fase de dispersión anhidra (es decir, en ausencia de agua) con calidad ambiental y microbiológica, mediante la aplicación de sustancias oleosas que presentan restos hidrófilos que garantizan las interacciones con las proteínas que mantienen su conformación en el estado nativo, constituyendo un método económico, reproducible y sencillo con respecto a otros métodos que requieren la utilización de dispositivos, métodos complejos y personal cualificado.

La fórmula Wiotech contiene como elemento diferencial el Factor de Crecimiento Epitelial (EGF) descubierto por Stanley Cohen y Rita Levi Montalcini, quienes en el año 1986 fueron galardonados con el premio Nobel de Medicina.

El otro elemento básico de la fórmula es el Ácido Hialurónico al1%. El laboratorio Invest Biofarm (España – Europa) ha logrado la patente europea para la estabilización de ambos productos.

El EGF media en varios procesos biológicos de la piel tales como:

- Estimula y regula la angiogénesis
- Actúa en la proliferación y migración de las células endoteliales y de los fibroblastos
- Síntesis y secreción de fibronectina
- Promueve el crecimiento celular y la reparación tisular

El Ácido Hialurónico de la Fórmula Wiotech es una mezcla constituida por la combinación de 2 tipos de AH con una concentración de 25mg/ml., esa combinación confiere al producto las siguientes características:

Alto peso molecular: Hidratante, Emoliente, Acción Filmógena, Nutriente.

Bajo peso molecular: Hidratación Profunda, Reparadora, Antioxidante, Antienvejecimiento.

PRODUCTOS. LÍNEA ESTÉTICA.

WIOTECH E-MIX. TRATAMIENTO EN CABINA.



Compuesto por:

Una fase acuosa con **Ácido Hialurónico** al 1% de peso molecular medio que, además de relleno, le confiere propiedades cicatrizantes, antiedematosas y bacteriostáticas entre otras.

Una fase oleosa que contiene factor de crecimiento epidérmico (**EGF**), una proteína que ha revolucionado los tratamientos farmacéuticos dermatológicos, obteniendo resultados espectaculares en la reepitelización de heridas, úlceras, quemaduras. Esta materia prima, puesta al servicio de la cosmética, - con patente de estabilidad exclusiva,- le confiere a WIOTECH una eficacia de reducción de arrugas de hasta un 96% según los ensayos clínicos realizados por la Universidad de Granada¹

La combinación de ambas fases forma una crema de una textura muy bien valorada y le confiere a la piel una excelente luminosidad y una reducción de arruga REAL y visible desde la primera aplicación.

MODO DE EMPLEO:

Verter el contenido de una ampolla en un vial de WIOTECH. Agitar unos segundos hasta la aparición de una crema de color blanco.



Aplicar la crema sobre la piel e introducir con la ayuda de una maquina de radiofrecuencia o electroporación. Para un mejor resultado se recomienda aplicar uniformemente por toda la cara en primer lugar para después incidir

más en las zonas con arrugas.

¹ Inmaculada Vivó Sesé, M^a Dolores Plá Miralles, Carolina Carbonell Ripoll, Patricia Ricarte Amorós, José Manuel López Cacho, Gabriella Russo, Paloma Ramírez, Adolfin Ruiz Martínez, Fernando Martínez-Martínez, Estudio de eficacia del producto factor de crecimiento epidérmico + ácido hialurónico fórmula, 'Revista Médica de la Academia de Ciencias Médicas', n. 795, 2015.

Cada vial reconstituido tiene la cantidad suficiente como para 2-3 tratamientos faciales o 1-2 tratamiento de cara, cuello y manos.

La mezcla se ha de realizar inmediatamente antes de aplicarla. Esto es debido a que los factores de crecimiento son menos estables en una crema que en la ampolla oleosa (donde si permanece con todas su eficacia). Una vez reconstituido, el producto tiene una vida util de 1 mes en nevera.

RESULTADOS DE EFICACIA

Se muestran a continuación resultados obtenidos del estudio hecho de la fórmula WIOTECH (ácido hialurónico y factor de crecimiento)². El estudio se realizó a **20 mujeres** con una media de edad de 53,75 años,- usando dos métodos: la aplicación manual o utilizando la técnica de introducción transdérmica digital a nivel dérmico (DTI System Solution . En ambos casos se logró una acción rejuvenecedora sobre el volumen, área y longitud de las arrugas tras dos aplicaciones del producto, pero el efecto se obtuvo antes mediante la aplicación con el sistema DTI. En cuanto a la intensidad de los efectos con uno u otro método, no se detectaron diferencias entre ambos métodos a los 35 días.

Para evaluar la eficacia del producto se realizaron medidas del número, volumen, área, longitud y profundidad de las arrugas de mujeres voluntarias.

² Inmaculada Vivó Sesé, M^a Dolores Plá Miralles, Carolina Carbonell Ripoll, Patricia Ricarte Amorós, José Manuel López Cacho, Gabriella Russo, Paloma Ramirez, Adolfina Ruiz Martínez, Fernando Martínez-Martínez, Estudio de eficacia del producto factor de crecimiento epidérmico + ácido hialurónico fórmula, 'Revista Médica de la Academia de Ciencias Médicas', n. 795, 2015.

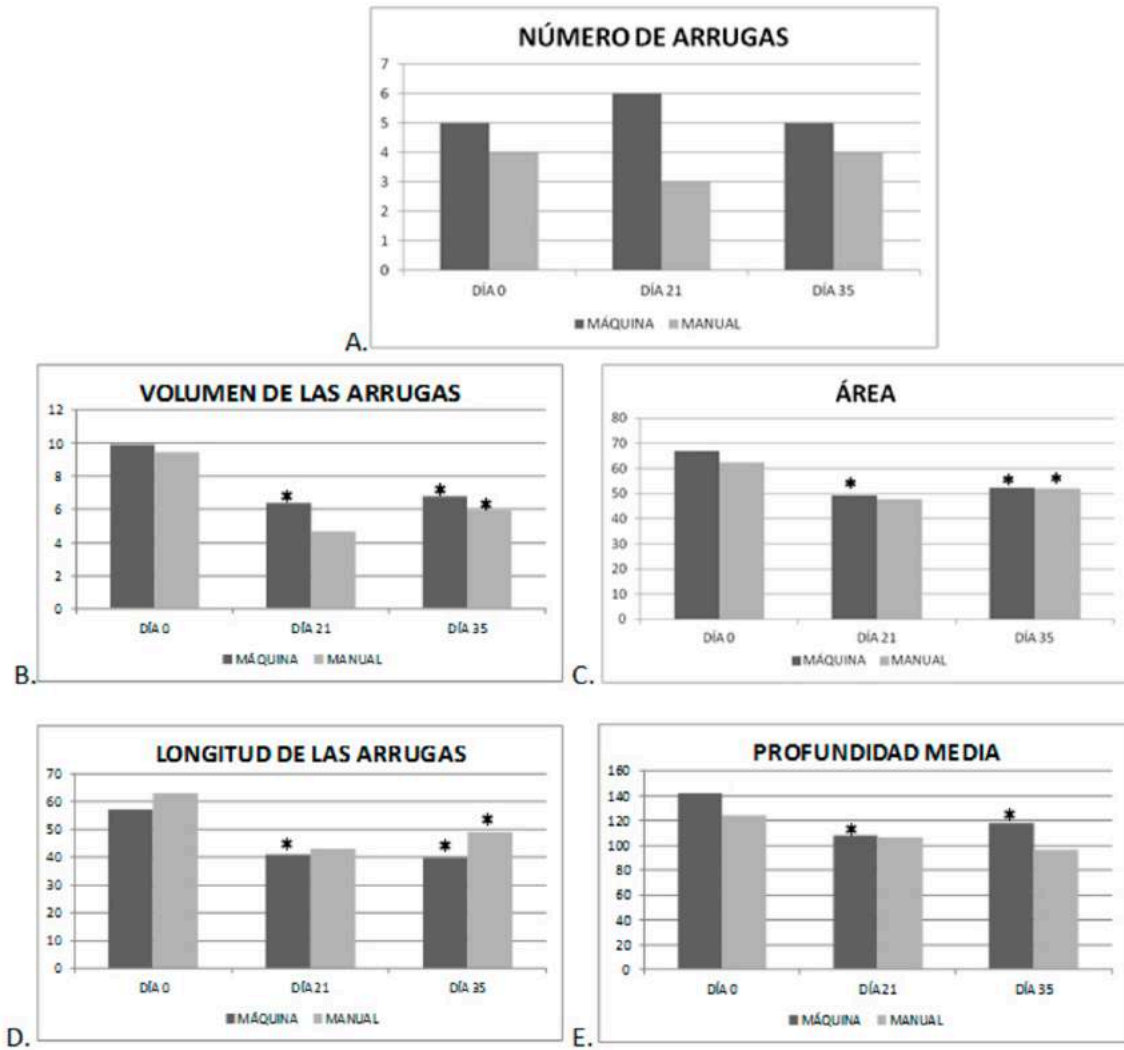


Imagen nº 1. Medianas de las características evaluadas entre las voluntarias tratadas con el método manual (color claro) y con dispositivo (color oscuro) en los días 0, 21 y 35. A. número de arrugas; B. volumen de las arrugas; C. área de las arrugas; D. longitud de las arrugas; E. profundidad media de las arrugas. * $p < 0.05$ con respecto a basal.³

³ Inmaculada Vivó Sesé, M^a Dolores Plá Miralles, Carolina Carbonell Ripoll, Patricia Ricarte Amorós, José Manuel López Cacho, Gabriella Russo, Paloma Ramírez, Adolfin Ruíz Martínez, Fernando Martínez-Martínez, Estudio de eficacia del producto factor de crecimiento epidérmico + ácido hialurónico fórmula, 'Revista Médica de la Academia de Ciencias Médicas', n. 795, 2015.

MÉTODO CON DISPOSITIVO					
PARÁMETRO	DÍA 0	DÍA 21	DÍA 35	DIFER. ENTRE 0 Y 21 DÍAS	DIFER. ENTRE 0 Y 35 DÍAS
Nº ARRUGAS	5,00	6,00	5,00	20,00%	0,00%
VOLUMEN	9,88	6,40	6,79	-35,22%	-31,28%
ÁREA	66,89	49,23	52,18	-26,40%	-21,99%
LONGITUD	57,00	41,00	40,00	-28,07%	-29,82%
PROFUNDIDAD	142,00	108,00	118,00	-23,94%	-16,90%
MÉTODO MANUAL					
PARÁMETRO	DÍA 0	DÍA 21	DÍA 35	DIFER. A LOS 21 CON BASAL	DIFER. A LOS 35 DÍAS CON BASAL
Nº ARRUGAS	4,00	3,00	4,00	-25,00%	0,00%
VOLUMEN	9,45	4,67	5,92	-50,58%	-37,35%
ÁREA	62,45	47,74	51,93	-23,55%	-16,85%
LONGITUD	63,00	43,00	49,00	-31,75%	-22,22%
PROFUNDIDAD	124,00	106,00	96,45	-14,52%	-22,22%

Tabla 1. Resultados obtenidos (medianas) tras el tratamiento con dispositivo y con método manual a tiempos 0, 21 y 35 días. En negrita se exponen los resultados estadísticamente significativos con respecto a los valores basales (0 Días) ($p < 0.05$).⁴

⁴ Inmaculada Vivó Sesé, Mª Dolores Plá Miralles, Carolina Carbonell Ripoll, Patricia Ricarte Amorós, José Manuel López Cacho, Gabriella Russo, Paloma Ramírez, Adolfin Ruíz Martínez, Fernando Martínez-Martínez, Estudio de eficacia del producto factor de crecimiento epidérmico + ácido hialurónico fórmula, 'Revista Médica de la Academia de Ciencias Médicas', n. 795, 2015.

Por otro lado, se realizó una valoración subjetiva en donde las voluntarias sometidas al tratamiento fueron encuestadas para evaluar el grado de satisfacción y verificar la aceptabilidad y compatibilidad cutánea del producto. En la Tabla nº 2 se observan los porcentajes de satisfacción de las voluntarias que participaron en el estudio.

ASPECTO EVALUADO	% AFIRMATIVO
Arrugas y líneas de expresión atenuadas	100%
Disminución de la profundidad de las arrugas	85%
Disminución de la longitud de las arrugas	85%
Desaparición de algunas líneas de expresión finas	85%
Piel más firme, con óvalo facial redefinido	90%
Textura de la piel más refinada, más suave y aterciopelada	95%
Piel más revitalizada en un rostro iluminado que refleja una nueva juventud	90%
Piel más hidratada	85%
Piel más lisa y radiante, con un aspecto más saludable	100%
Signos de cansancio atenuados	85%
Piel más confortable, con sensación de bienestar	90%
Piel más nutrida	90%
Aspecto general del rostro más rejuvenecido	95%
Cubre las necesidades de mi piel como tratamiento antiedad	100%
Lo considera un verdadero tratamiento antiedad VIP, rápido y eficaz.	95%
Sustituiría una intervención mínimamente invasiva por este tratamiento.	90%
Puede suponer una alternativa natural a las inyecciones.	85%

5

⁵ Inmaculada Vivó Sesé, M^a Dolores Plá Miralles, Carolina Carbonell Ripoll, Patricia Ricarte Amorós, José Manuel López Cacho, Gabriella Russo, Paloma Ramírez, Adolfin Ruíz Martínez, Fernando Martínez-

El estudio demuestra que la fórmula del producto EGF y AH como principios activos, es efectiva para el tratamiento de los signos de la edad.

Resultados de la fórmula AH + EGF en arrugas. Comparativa.
Imágenes estudio de eficacia.



ANTES DEL TRATAMIENTO



DESPUÉS DEL TRATAMIENTO



ANTES DEL TRATAMIENTO



DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

WIOTECH COLOMBIA

COSMÉTICA BIOTECNOLÓGICA

Ciencia aplicada a la Belleza

Resultado HA + EGF en arrugas. COMPARATIVA

ANTES DEL TRATAMIENTO



DESPUÉS DEL TRATAMIENTO



PRODUCTOS. TRATAMIENTOS DE CONTINUACIÓN Y MANTENIMIENTO

WIOTECH E-MIX *roll on*

Es un tratamiento que, al igual que el tratamiento en cabina consta de 2 fases:

WIOTECH ROLL-ON EGF 1: contiene factor de crecimiento epidérmico o EGF

WIOTECH ROLL-ON AQUA 2: contiene Acido Hialurónico





WIOTECH
COLOMBIA

COSMÉTICA BIOTECNOLÓGICA

Ciencia aplicada a la Belleza

MODO DE EMPLEO:

Tanto WIOTECH ROLL-ON EGF 1 como WIOTECH ROLL-ON AQUA 2 se aplican fácilmente gracias a su presentación en roll-on.

Para la administración de WIOTECH ROLL-ON EGF 1 se ha de poner boca abajo de forma que el producto impregne la bola metálica del roll-on. A continuación aplicar con movimientos circulares en la zona a tratar.

En el caso de WIOTECH ROLL-ON AQUA 2 se ha de tomar la precaución de agitar enérgicamente antes de su uso, ya que la elevada concentración en Acido Hialuronico condiciona el contacto del activo con el sistema de roll-on. Una vez agitado, aplicar como en el caso anterior.

Para un tratamiento eficaz, se recomienda usar simultáneamente, y en este orden, WIOTECH ROLL-ON EGF 1 y WIOTECH ROLL-ON AQUA 2.

Administrar en primer lugar WIOTECH ROLL-ON EGF 1 en la zona a tratar. A continuación aplicar encima WIOTECH ROLL-ON AQUA 2 hasta que se forme una mezcla blanquecina y posteriormente homogeneizarla mediante un suave masaje circular, que además sirve para introducir el producto en la piel.

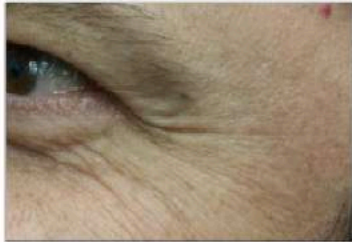
Para obtener los mejores resultados aplicar 3 veces al día. Una vez abierto, consumir en un plazo máximo de 12 meses.

WIOTECH COLOMBIA

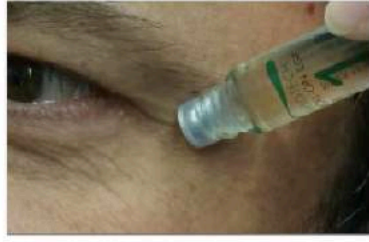
COSMÉTICA BIOTECNOLÓGICA

Ciencia aplicada a la Belleza

MODO DE EMPLEO e IMÁGENES EFICACIA DEL PRODUCTO Tras 1 mes de tratamiento



Elegir zona de arruga profunda



Aplicar mediante círculos el producto del roll on 1 sobre la zona elegida



Repetir operación con el roll on 2 sobre la mancha que queda del paso anterior



Ha de quedar una emulsión blanquecina



Mezclar e introducir la mezcla mediante suaves masajes circulares



Resultados espectaculares tras 1 mes de tratamiento

WIOTECH PH CREMA



WIOTECH PH crema es un producto cosmético biotecnológico formulado a base de Ácido Hialurónico y Factor de Crecimiento Epidérmico (EGF), siendo capaz de reparar las arrugas e imperfecciones de la dermis, rehidratar y rejuvenecer la piel tratada.

Gracias a la aplicación combinada de estos dos activos conseguimos una

notable regeneración dérmica.

Sólo la más alta tecnología utilizada en el desarrollo farmacéutico puede lograr una cosmética eficaz que garantiza resultados de una forma visible a corto plazo y con efecto duradero.

Además, WIOTECH PH CREMA contiene:

ACEITE DE COCO

Propiedades y usos: Estudios médicos han demostrado el enorme poder antiséptico de este aceite, por lo que es muy utilizado en la industria cosmética. El aceite de coco es muy rico en ácidos grasos saturados, especialmente el láurico y elevado índice de saponificación. El ácido láurico se transforma en el organismo en monolaurina, un monoglicérido con un demostrado papel biológico como antiviral, antibacteriano y antiprotozoario. El ácido laurico es uno de los componentes de la leche materna que da a la piel tonicidad, protección, suavidad y juventud gracias a su acción reestructurante. Su absorción por la piel suaviza las capas dérmicas y deja la piel limpia y con un aspecto más perfecto. Muy apropiado como aceite de masaje, con propiedades como relajante mental y físico.

SEMILLAS DE VISITS VINIFERA (RESVERATROL)

El EXTRACTO DE SEMILLAS DE UVA se obtiene de las de las variedad tinta mediante un delicado proceso de extracción a baja temperatura, con una mezcla de agua-propilenglicol (1:1). El contenido en antocianidinas oscila entre el 0.5% y el 1%. Las principales propiedades del EXTRACTO DE SEMILLAS DE UVA se pueden resumir de la forma que sigue:

- Descongestiva, antiinflamatoria y vulneraria.
- Reparadora de los efectos de la radiación UV sobre la piel.
- Antienvejecimiento y antiarrugas.
- Contra la caída del cabello y el debilitamiento de folículo capilar.

ACEITE DE CASTOR

Al ser un potente hidratante, el aceite de CASTOR es muy beneficioso para cuidar la piel seca y mantener la humedad de la dermis. Los múltiples ácidos grasos que contiene el aceite de ricino previenen la sequedad de la piel y le aportan un extra de suavidad. Puedes realizarte masajes con aceite de ricino en las zonas que tu piel esté más reseca para recuperar su estado natural.

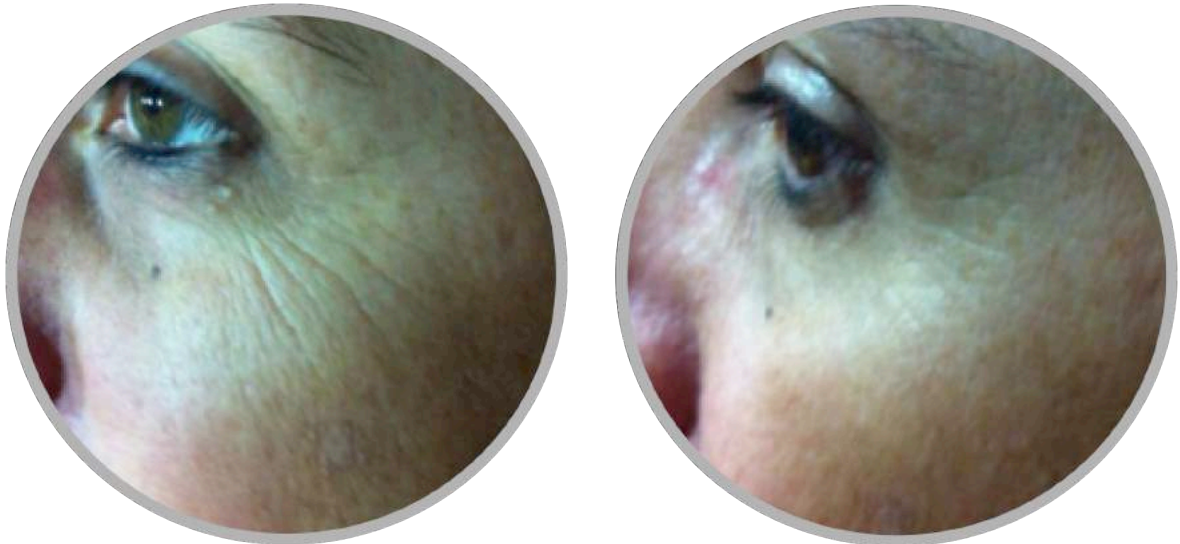
Uno de los grandes beneficios cosméticos del aceite de CASTOR es que es **un gran aliado contra el envejecimiento de la piel**. De hecho, son muchos los cosméticos antiedad que lo incorporan en su fórmula como principal ingrediente. Ayuda, entre otras cosas, a reducir las ojeras y proporcionar un aspecto más joven a la piel.

WIOTECH
COLOMBIA

COSMÉTICA BIOTECNOLÓGICA

Ciencia aplicada a la Belleza

EFICACIA DEL PRODUCTO tras 1 mes de tratamiento



PRODUCTOS · LÍNEA DERMATOLÓGICA.

Tratamiento de heridas: cortes, incisiones quirúrgicas, úlceras y heridas crónicas (úlceras diabéticas y por presión).



Compuesto por:

- Fase acuosa: **Ácido Hialurónico** al 1% de peso molecular medio que, además de relleno, le confiere propiedades cicatrizantes, antiedematosas y bacteriostáticas entre otras.
- Fase oleosa: contiene factor de crecimiento epidérmico (**EGF**), una proteína que ha revolucionado los tratamientos farmacéuticos dermatológicos,

obteniendo resultados espectaculares en la reepitelización de heridas, úlceras, quemaduras. Esta materia prima, puesta al servicio de la cosmética, le confiere a WIOTECH una eficacia de reducción de arrugas de hasta un 96% según los ensayos clínicos realizados por la Universidad de Granada.

MODO DE EMPLEO:

Mezclar el contenido de la ampolla en el vial y mezclar hasta formarse una crema blanca. Aplicar sobre la superficie a tratar.

OTRAS IMÁGENES ENSAYOS DE EFICACIA⁶



⁶ <http://epitelizando.blogspot.com.es>

- Tiempo de tratamiento con EPifactor entre las imágenes: 3 semanas



OTRAS INDICACIONES MÉDICAS DE WIOTECH (AH + EGF).

1. ESTRÍAS

Las estrías son cicatrices provocadas por la rotura de las fibras de elastina y colágeno de la piel, como consecuencia de su estiramiento para responder a los cambios de volumen corporal.

El embarazo y las modificaciones bruscas de peso son las situaciones más habituales.

Tipos de estrías:

- Rojas – Recientes
- Blancas o blanquecinas – Evolucionadas

Tratamiento – A criterio de su médico.

Preventivo: Durante el embarazo dos – tres aplicaciones por día de PH Crema.

Post – Parto:

Rojas: Debe de iniciarse el tratamiento de forma inmediata con E-Mix – Mesoterapia sin agujas con electroporador si las estrías son importantes. Una sesión quincenal. Entre sesiones PH Crema y / o Roll On tres veces al día.

- En los cuadros menos floridos pudiera prescindirse de la mesoterapia y utilizar exclusivamente el PH crema y el Roll On.

Blancas: E – Mix y Mesoterapia sin agujas con electroporador. Una sesión semanal. Entre sesiones PH Crema y/o Roll On, dos – tres aplicaciones día.

La duración del tratamiento depende obviamente del criterio del médico y de la respuesta de cada paciente. Es más favorable en las estrías rojas, en torno al 90%.

Con las blancas se requieren tratamientos prolongados que pueden lograr reducciones en torno al 70%.

No tiene contraindicaciones, incluso la lactancia.

Resultados de la fórmula AH + EGF en estrías. Comparativa.



2. ATROFIA VAGINAL.

3. PROCESOS DE CICATRIZACIÓN DE CUALQUIER TIPO

Resultados de la fórmula AH + EGF en cicatrices. Comparativa.



Resultados de la fórmula AH + EGF en cicatrices. Comparativa.
Cicatriz tras lipectomía.



1ª sesión con Wiotech e-Mix

2ª sesión con Wiotech e-Mix

3ª sesión con Wiotech e-Mix

4. HERIDAS Y ÚLCERAS EN MUCOSAS

Iconografía y Protocolo cortesía de la **Dra. Marlen Cárdenas**. *Cirujana Plástica. Departamento de Quemados. Hospital Simón Bolívar. Bogotá.*

Varón de 41 años, accidente de tránsito.



Se practicó quirúrgicamente colgajo, perdió 50% del injerto. Cicatrización por segunda intención. Queloide e hipertrofia. Linfangitis.

Tratamiento con antibióticos (cefalexina) y analgésicos.



Se realizaron 3 sesiones de dos centímetros cúbicos de Wiotech e-mix, aplicadas con electroporador con intervalos de 15 días. La herida permaneció descubierta.



17 de mayo 2016. Tras sesiones con Wiotech e-mix.

5. CICATRICES QUELOIDES

6. HIPERPIGMENTACIÓN

7. DERMATITIS POR RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA

8. ALOPECIA INDUCIDA POR QUIMIOTERAPIA

9. QUEMADURAS

Iconografía y Protocolo cortesía de la **Dra. Marlen Cárdenas**. *Cirujana Plástica. Departamento de Quemados. Hospital Simón Bolívar. Bogotá.*

CASO 1. Varón de 9 años. Quemaduras en miembros inferiores. Hoguera.



Tras injerto quirúrgico se realizaron 3 sesiones con WIOTECH E-MIX y tratamiento intersesión con roll-on 1 y 2.



Tras 1ª sesión
con WIOTECH E-MIX

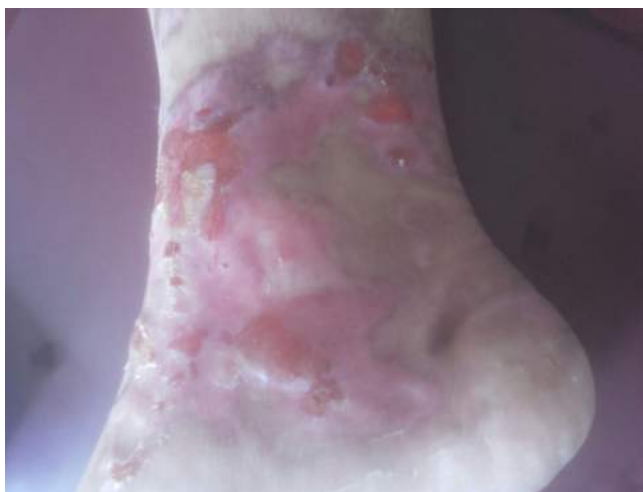


Tras 2ª sesión
con WIOTECH E-MIX



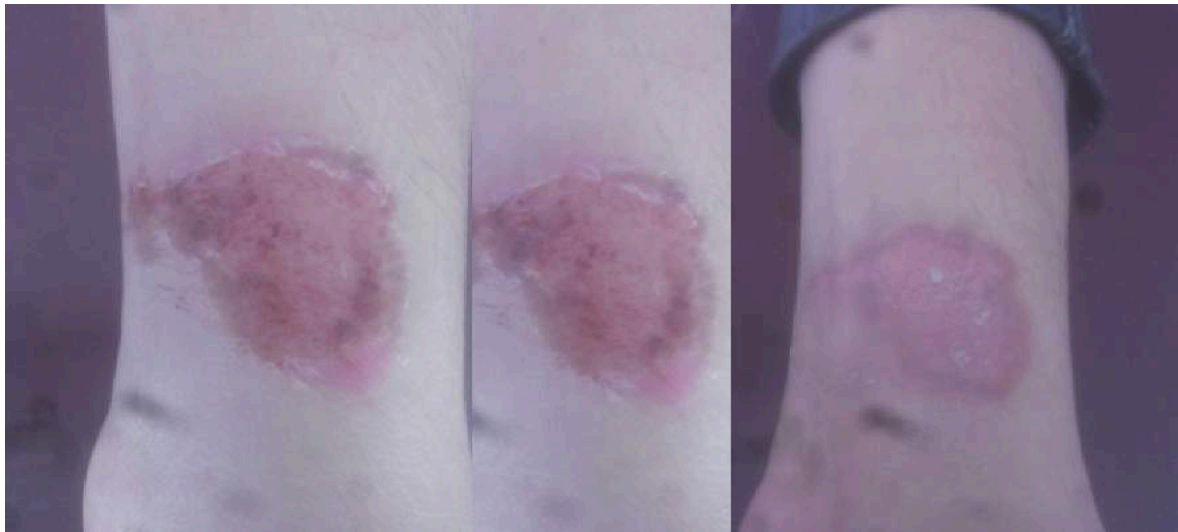
5 de abril
Tras 3ª sesión con
WIOTECH E-MIX

CASO 2. Paciente de 26 años. Quemaduras con aceite, maleolo pie izquierdo.



Se aplicaron 3 sesiones de WIOTECH E-MIX 2cm³. Jeringa sobre quemadura y electroporación hasta que se consideró que el producto estaba homogéneamente distribuido y absorbido. La lesión se mantuvo descubierta y se aplicó ROLL-ON 1 y 2 en el periodo intersesiones.

Inicio de tratamiento a **mediados de febrero 2016**



Tras 1ª sesión
con WIOTECH E-MIX
Mediados de febrero 2016

Tras 2ª sesión
con WIOTECH E-MIX

Mediados de marzo 2016
3ª sesión con WIOTECH E-MIX

BIBLIOGRAFÍA

Efecto antienvjecimiento y efecto antiarrugas:

Inmaculada Vivó Sesé, M^a Dolores Plá Miralles, Carolina Carbonell Ripoll, Patricia Ricarte Amorós, José Manuel López Cacho, Gabriella Russo, Paloma Ramírez, Adolfin Ruiz Martínez, Fernando Martínez-Martínez. 'Estudio de eficacia del producto factor de crecimiento epidérmico + ácido hialurónico fórmula. Study of the efficacy of epidermal growth factor + hyaluronic acid formulated product', Actualidad Médica, Revista n° 795, 2015.

Fabi S, Sundaram H. The potential of topical and injectable growth factors and cytokines for skin rejuvenation. Facial Plast Surg. 2014 Apr; 30(2): 157-71. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24810127>.

Mehta RC, Fitzpatrick RE. Endogenous growth factors as cosmeceuticals. Dermatol Ther. 2007 Sep-Oct;20(5):350-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18045360>.

Sundaram H, Mehta RC, Norine JA, Kircik L, Cook-Bolden FE, Atkin DH, Werschler PW, Fitzpatrick RE. Topically applied physiologically balanced growth factors: a new paradigm of skin rejuvenation. J Drugs Dermatol. 2009 May; 8(5 Suppl Skin Rejuvenation): 4-13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19562882>.

Schouest JM, Luu TK, Moy RL. Improved texture and appearance of human facial skin after daily topical application of barley produced, synthetic, human-like epidermal growth factor (EGF) serum. J Drugs Dermatol. 2012 May; 11(5):613-20. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22527430>.

Michael H. Gold MD, Mitchel P. Goldman MD, Julie Biron. Efficacy of Novel Skin Cream Containing Mixture of Human Growth Factors and Cytokines for Skin Rejuvenation. *Journal of Drugs in Dermatology* 2007; 6 (2):197-202. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17373178>.

Gold MH, Goldman MP, Biron J. Efficacy of novel skin cream containing mixture of human growth factors and cytokines for skin rejuvenation. *J Drugs Dermatol.* 2007 Feb; 6(2):197-201. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17373178>.

Sundaram H, Mehta RC, Norine JA, Kircik L, Cook-Bolden FE, Atkin DH, Werschler PW, Fitzpatrick RE. Topically applied physiologically balanced growth factors: a new paradigm of skin rejuvenation. *J Drugs Dermatol.* 2009 May; 8(5 Suppl Skin Rejuvenation):4-13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19562882>.

Heridas y cortes:

Yu, A. , Takeda, A. , Kumazawa, K. , Miyoshi, H. , Kuroyanagi, M. , Yoshitake, T. , Uchinuma, E. , Suzuki, R. and Kuroyanagi, Y. (2015) Preliminary Clinical Study Using a Novel Wound Dressing Composed of Hyaluronic Acid and Collagen Containing EGF. *Open Journal of Regenerative Medicine*, 4, 6-13. <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=54985>.

Mustoe TA, Pierce GF, Morishima C, and Deuel TF: Growth factor induced acceleration of tissue repair through direct and inductive activities. *J Clin Invest* 87:694–703, 1991. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC296361/>.

Yamamoto A, Shimizu N, Kuroyanagi Y. Potential of wound dressing composed of hyaluronic acid containing epidermal growth factor to enhance cytokine production by fibroblasts. *J Artif Organs.* 2013; 16:489–94. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24013475>.

Shin JU, Kang SW, Jeong JJ, Nam KH, Chung WY, Lee JH. Effect of recombinant human epidermal growth factor on cutaneous scar quality in thyroidectomy patients. *J Dermatolog Treat.* 2015 Apr; 26(2):159-64. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24708156>.

Úlceras y heridas crónicas:

Martí-Carvajal AJ, Gluud C, Nicola S, Simancas-Racines D, Reveiz L, Oliva P, Cedeño-Taborda J. Growth factors for treating diabetic foot ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Oct 28; 10:CD008548.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26509249>.

Tsang MW, Wong WK, Hung CS, Lai KM, Tang W, Cheung EY, et al. Human epidermal growth factor enhances healing of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care.* 2003; 26:1856–61. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12766123>.

Tiaka EK, Papanas N, Manolakis AC, Georgiadis GS. Epidermal growth factor in the treatment of diabetic foot ulcers: An update. *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther.* 2012; 24:37–44. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22494968>.

Zeng F, Harris RC. Epidermal growth factor, from gene organization to bedside. *Seminars in cell & developmental biology.* 2014; 0:2-11.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4037350/>.

Hernández-Cañete C, Betancourt BY. Management of a hypertensive ulcer with an epidermal growth factor-based formulation. *J Wound Care.* 2008 Sep; 17(9): 380-2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18833895>.

Tratamiento de quemaduras:

Zhang Y, Wang T, He J, Dong J. Growth factor therapy in patients with partial-thickness burns: a systematic review and meta-analysis. *Int Wound J.* 2014 Jul 8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25040572>.

Zheng J, Huang XY, Wei X. The effects of epidermal growth factor on the wound healing of deep partial thickness burn in rats. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi.* 2003; 19:289–92. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14687533>.

Lee JH, Bae IH, Choi JK, Park JW. Evaluation of a highly skin permeable lowmolecular-weight protamine conjugated epidermal growth factor for novel burn wound healing therapy. *J Pharm Sci.* 2013; 102:4109–20.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24018779>.

Cicatrices y queloides:

Kim YS, Lew DH, Tark KC, Rah DK, Hong JP. Effect of Recombinant Human Epidermal Growth Factor against cutaneous scar formation in murine full-thickness

wound healing. Journal of Korean Medical Science. 2010; 25(4): 589-596.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844601/>.

Bolsas oculares:

Seidel R, Moy RL. Reduced appearance of under-eye bags with twice-daily application of epidermal growth factor (EGF) serum: a pilot study. J Drugs Dermatol. 2015 Apr; 14(4):405-10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25844616>.

Acné:

Seidel R, Moy RL. Improvement in Atrophic Acne Scars Using Topical Synthetic Epidermal Growth Factor (EGF) Serum: A Pilot Study. J Drugs Dermatol. 2015 Sep; 14(9):1005-10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26355620>.

Kim HK, Yeo IK, Li K, Kim BJ, Kim MN, Hong CK. Topical epidermal growth factor for the improvement of acne lesions: a randomized, double-blinded, placebo-controlled, split-face trial. Int J Dermatol. 2014 Aug;53(8):1031-6.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24962549>.

Psoriasis:

Treatment of psoriasis through down-regulation of the EGF-receptor with topically-applied EGF. US 20060089304 A1.
<http://www.google.com.uy/patents/US20060089304>.

Nanney LB, Yates RA, King LE Jr. Modulation of epidermal growth factor receptors in psoriatic lesions during treatment with topical EGF. J Invest Dermatol. 1992 Mar; 98(3):296-301. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1545139>.

Zorzou MP, Stratigos A, Efstathiou E, Bamias A. Exacerbation of psoriasis after treatment with an EGFR tyrosine kinase inhibitor. Acta Derm Venereol. 2004; 84(4): 308-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15339078>.

Mascia F, Mariani V, Girolomoni G, Pastore S. Blockade of the EGF Receptor Induces a Deranged Chemokine Expression in Keratinocytes Leading to Enhanced Skin Inflammation. The American Journal of Pathology. 2003; 163(1): 303-312. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1868171/>.

Dermatitis tras radioterapia o quimioterapia:

Hwang IG, Kang JH, Oh SY, Lee S, Kim SH, Song KH, Son C, Park MJ, Kang MH, Kim HG, Lee J, Park YS, Sun JM, Kim HJ, Kim CK, Yi SY, Jang JS, Park K, Kim HJ. Phase II trial of epidermal growth factor ointment for patients with Erlotinib-related skin effects. Support Care Cancer. 2016 Jan; 24(1):301-9.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26041481>.

Kang H-C, Ahn S-D, Choi D-H, Kang MK, Chung W-K, Wu H-G. The safety and efficacy of EGF-based cream for the prevention of radiotherapy-induced skin injury: results from a multicenter observational study. Radiation Oncology Journal. 2014; 32(3):156-162. doi:10.3857/roj.2014.32.3.156.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4194298/>.

Atrofia Vaginal:

Recomendaciones de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia sobre Prevención y Tratamiento de la Atrofia Vaginal. Palacios, S. - Canelo MJ. -Castro – Branco C. - González, S. "Progresos en Obstetricia y Ginecología". 2012, 55 (8) 408-415



Laboratorio |



Distribuidora



T. 6163783 - 3003606 | C. +57 (321) 3652658
info@wiotech.co | www.wiotech.co
Carrera 15 # 95 - 35 of 302. Bogotá. Colombia.