

# Utilización de Radiofrecuencia Bipolar Capacitiva en Tratamientos Estéticos Faciales.



**Autor(es) de la comunicación:** Área de Capacitación e Investigación Starbene. Córdoba. Argentina

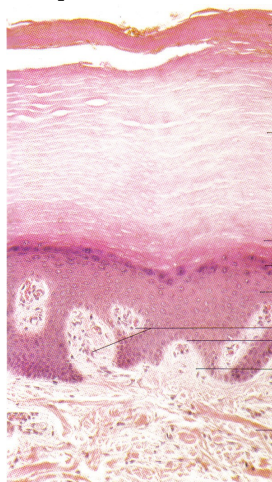
**Resumen:** Se ha demostrado la eficacia de la radiofrecuencia en aplicaciones faciales, evidenciado a través de la utilización de Multidermascope MDS-800 y registro fotográfico un aumento de la hidratación, la elasticidad de la piel y la disminución de las arrugas y flacidez cutánea.

**Palabras clave:** Radiofrecuencia, dermis, colágeno, flacidez.

## INTRODUCCIÓN

La corriente en radiofrecuencia aparece como un eficaz método para el tratamiento de la flacidez y un excelente complemento en los tratamientos para la celulitis. Sus efectos son variados, el más importante corresponde al efecto térmico; este produce un aumento controlado de la temperatura en la piel, y de esta manera genera un estímulo en dermis y el consiguiente aumento en la producción de fibras colágenas. Existe un efecto inmediato y uno a largo plazo (próximos 3 meses).

La radiofrecuencia actúa en la piel a distintos niveles de profundidad dependiendo de la frecuencia utilizada. Para la presente casuística se utilizó RC Power de 2 y 4 MHz bipolar.



Epidermis

Dermis

FIGURA 1. Corte histológico de la piel.

## Envejecimiento

Es un proceso dinámico complejo, multifactorial que combina factores intrínsecos (genéticos, nutricionales, hormonales) y extrínsecos (rayos ultravioletas, tabaco, calor, frío).

La resultante son modificaciones cutáneas como deshidratación, arrugas y flaccidez. Existe una clasificación propuesta por Glogav en 1990 que considera grados de envejecimiento según presencia de queratosis, arrugas y discromías.

Envejecimiento	Queratosis actínica	Arrugas	Discromías
Leve 25 a 35	-	Escasas	Mínimas
Moderado 35 a 45	+	Dinámicas	Parduzco
Avanzado 45 a 60	++	En reposo	Amarillento Parduzco
Severo 60 a 75	+++	Gravitacionales	Se agregan telangiectasias

Tabla I. Escala de Glogav

## Flacidez

La flacidez es una alteración de los tejidos de la piel caracterizada por la pérdida del tono, elasticidad y fuerza de adherencia en la dermis, suele ser consecuencia del envejecimiento al hacerse menor proporcionalmente la producción de colágeno, también puede observarse después de los embarazos o con los cambios bruscos de peso.

## La piel

El objetivo de acción es la dermis, interfase entre epidermis y tejido celular subcutáneo, su función es sostener la piel y darle forma. Constituida por células llamadas fibroblastos y su producto que son las fibras colágenas y elásticas.



FIGURA 2. Fibras colágenas, son gruesas y están constituidas por una proteína fibrosa llamada colágeno.

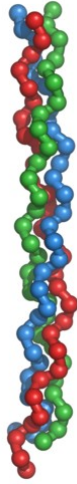


FIGURA 3. Molécula de colágeno compuesta por 3 cadenas de polipéptidos muy largas y enroscadas una alrededor de la otra formando una triple hélice.

Existe un colágeno inicial (procolágeno) dentro del fibroblasto, al salir fuera de la célula se transforma en tropocolágeno éstas se alinean y forman las fibras.

Las funciones del colágeno son las de otorgar resistencia y extensibilidad a la piel, además facilita el intercambio metabólico y nutritivo con la epidermis. El envejecimiento lleva a la pérdida progresiva de estas funciones a causa de un desbalance entre los mecanismos de síntesis y degradación del colágeno.

#### Proteína del choque térmico:

La proteína de choque térmico 47 (HSP 47) es una específica acompañante pro colágena, deubicación intracelular. Es responsable de la correcta organización tridimensional del pro colágeno y del control de calidad previo a la secreción de colágeno. Sólo en presencia de HSP 47, la molécula de colágeno tipo I, puede ser organizada dentro de una correctamente plegada triple hélice en el retículo endoplasmático.

En resumen, el efecto térmico de la radiofrecuencia en estética se explicaría por el estímulo

en la producción del colágeno secundario a la reacción producida por las proteínas de choque térmico dentro del fibroblasto, además del efecto precoz relacionado con la contracción del colágeno que se produce a altas temperaturas.

### USO DE LA RADIOFRECUENCIA EN ESTETICA

#### Protocolo RCPower 4.2 facial

Se realizó la casuística con un total de 8 pacientes:

**Criterios de inclusión:** - Mujeres adultas entre 45 y 65 años.

- Envejecimiento grado 3 (avanzado) con arrugas en reposo, discromías amarillentas y parduzcas.

**Criterios de exclusión:**-Tratamientos cosmetológico actual.

- Cirugía estética facial.
- Lesiones activas en piel.
- Marcapasos.
- Epilepsia.
- HTA.
- Embarazo.
- Cardiopatías.

**Diagnóstico:** -Clínico: con elaboración detallada de Historia clínica.

- Registro de hidratación y elasticidad cutánea con el analizador de piel microcaya (mds 800).
- Registro fotográfico.

**Objetivos:** Mejorar textura y apariencia de la piel, disminuir la flacidez en zona periorcular y papada. Disminuir arrugas finas y arrugas de expresión.

**Intervención:** Se aplicó loción limpiadora facial previo a cada sesión, se utilizó el equipo de Termoradiofrecuencia RCPower 4.2, marca Starbene, Línea T, nº serie : PR 0001 , se dividió la zona a tratar en 2 hemirrostrros y se aplicó el cabezal de enfriamiento (*cooler*). A continuación se aplicó el cabezal de radiofrecuencia de 2 Mhz trabajando por segmentos con movimientos ascendentes y firmes siguiendo las arrugas mas marcadas, luego se completó el tratamiento con la aplicación de radiofrecuencia de 4 Mhz, ésta vez con movimientos circulares recorriendo toda la piel de la cara. Al finalizar cada sesión se aplicó protector solar (factor 65) y se indicó protección solar diaria durante todo el tratamiento.

**Duración de la sesión:** 70 minutos en total.

- 5 minutos con *cooler*.por hemirrostro
- 10 minutos con 2 Mhz.por hemirrostro
- 20 minutos con 4 Mhz. por hemirrostro

**Duración del tratamiento:** 5 semanas (10 sesiones en total)

**Frecuencia de aplicación:** 2 sesiones semanales separadas por 2 o 3 días.

**Parámetros a evaluar:** Aparición de reacciones adversas, estudio estadístico de cambios en los valores de referencia de hidratación y elasticidad, cambios objetivos en tomas fotográficas.

#### Multidermascope MDS-800

Para medir la humectación de la epidermis se utilizó en la casuística un analizador de piel (Multidermascope MDS-800) que permite registrar la capacitancia eléctrica de la superficie de la piel. Es una medición indirecta del grado de hidratación del estrato córneo, basándose en la alta constante dieléctrica del agua respecto a los otros componentes de la piel.



Después de 10 sesiones se observó alisamiento de todas las arrugas de expresión, especialmente las periorcarias y del entrecejo, además de una llamativa mejoría en la textura de la piel.

#### Paciente 2

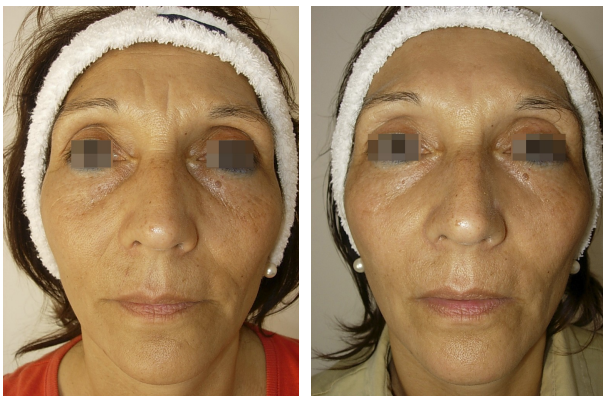


**Antes**

**Después**

Se observa una mejoría en general del cutis, siendo más llamativo el alisamiento del surco nasogeniano y del pliegue “marioneta”.

#### Paciente 3



**Antes**

**Después**

Se observa una mejoría importante especialmente en arrugas de entrecejo.

**Reacciones adversas:** No se observó ninguna reacción adversa.

#### CONCLUSIÓN

La radiofrecuencia produce una acción precoz que corresponde a la contracción de las fibras colágenas además de un efecto a largo plazo (dentro de los tres meses posteriores al tratamiento) que lleva a una producción de nuevas fibras colágenas secundario al estímulo de las proteínas de shock térmico que se encuentran dentro del fibroblasto.

Los cambios clínicos se observan desde la quinta sesión y se hacen mas evidentes hacia el final del tratamiento (10 sesiones).

Después de un total de 10 sesiones se observó una mejoría en la hidratación de un 37.88% y en la elasticidad de un 30.05%, estos corresponden al resultado del efecto precoz ya que en una segunda

instancia existe un mayor aumento aún de la elasticidad gracias a la producción de nuevas fibras colágenas.

Por lo tanto el Equipo RCPower 4.2 resultó beneficioso en el tratamiento de las marcas del envejecimiento como arrugas finas y arrugas de expresión actuando sobre la disminución de la flaccidez tegumentaria, además del importante aumento logrado con respecto a la hidratación y elasticidad que llevan a la mejoría de la textura y apariencia de la piel.



**STARBENE**

David Luque 511, Córdoba (5004) Argentina. Tel: +54 351 424-0051

[www.starbene.com](http://www.starbene.com)