



TMSKIN SHINE IBÉRICA
Raíces & Innovación

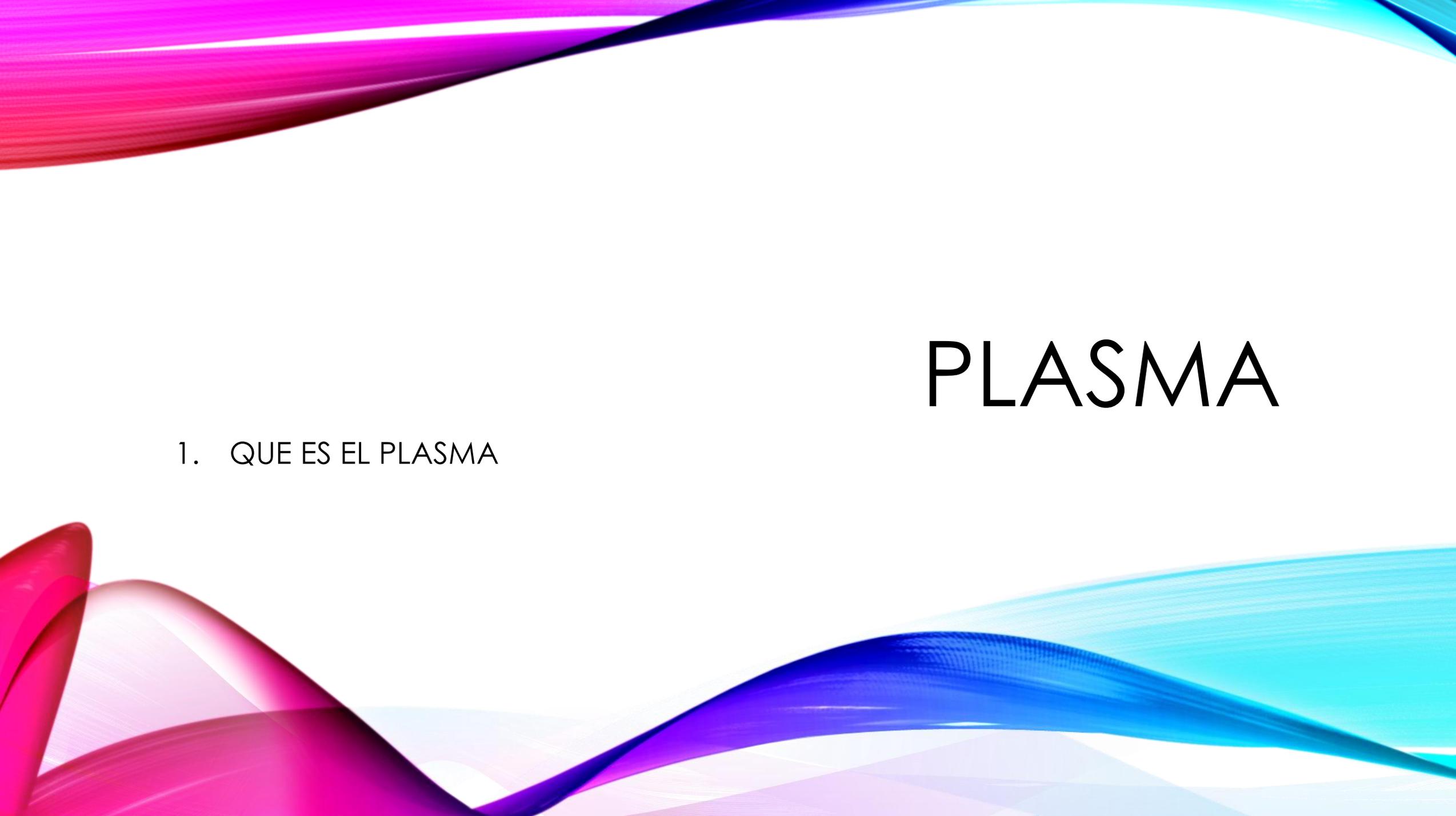


PLASMA

PLASMA APPLICATOR DEVICE

TEMARIO

1. Que es el plasma
2. Tratamientos con plasma
 - Rejuvenecimiento Periorbital
 - Rejuvenecimiento Peribucal
 - Rejuvenecimiento De Cuello
 - Acné Activo Y Cicatrices Post Acné Y Varicela
 - Hiper E Hipopigmentaciones
 - Xantelasmas
 - Eliminación De Tatuajes Y Micropigmentaciones
 - Angioma Rubí
 - Eliminación de Neoformaciones Protuberantes Benignas
 - Rejuvenecimiento Periumbilical
 - Queloides
3. Como se aplica.
4. Protocolos
5. Contraindicaciones



PLASMA

1. QUE ES EL PLASMA

PLASMA

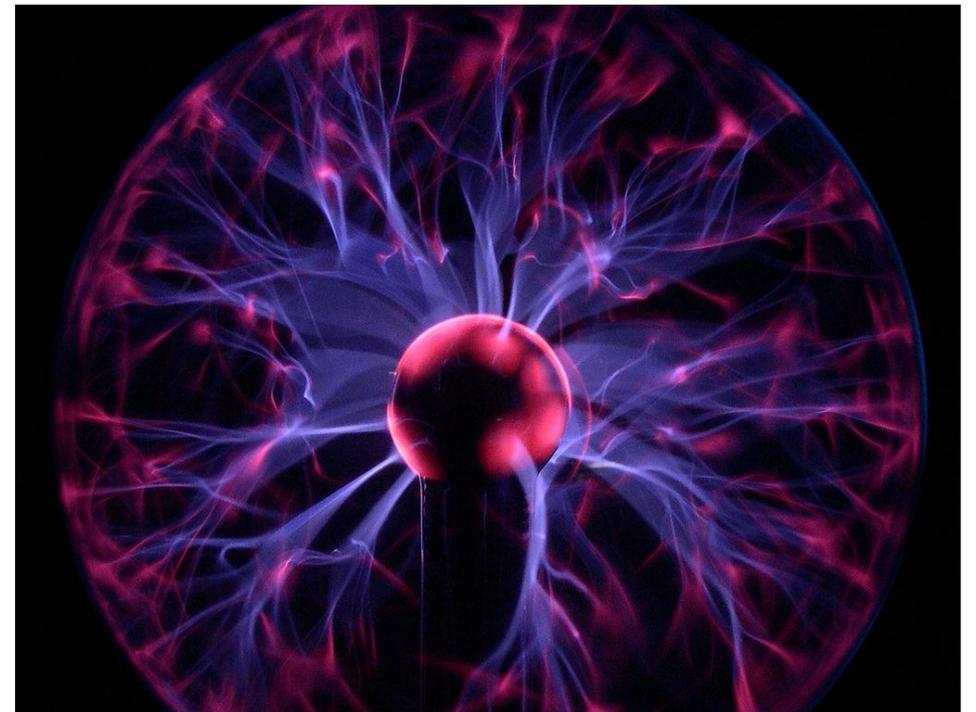


QUE ES EL PLASMA

En física y química, se denomina plasma (del latín plasma, y del griego πλάσμα, formación) **al cuarto estado de agregación de la materia**, un estado fluido similar al estado gaseoso pero en el que determinada proporción de sus partículas están cargadas eléctricamente y no poseen equilibrio electromagnético, por eso son buenos conductores eléctricos y sus partículas responden fuertemente a las interacciones electromagnéticas de largo alcance.

El plasma tiene características propias que no se dan en los sólidos, líquidos o gases, por lo que es considerado otro estado de agregación de la materia.

Como el gas, el plasma no tiene una forma o volumen definido, a no ser que esté encerrado en un contenedor; pero a diferencia del gas en el que no existen efectos colectivos importantes, el plasma bajo la influencia de un campo magnético puede formar estructuras como filamentos, rayos y capas dobles.



QUE ES EL PLASMA



Los átomos de este estado se mueven libremente; cuanto más alta es la temperatura más rápido se mueven los átomos en el gas, y en el momento de colisionar la velocidad es tan alta que se produce un desprendimiento de electrones.

Calentar un gas puede ionizar sus moléculas o átomos (reduciendo o incrementado su número de electrones para formar iones), convirtiéndolo en un plasma.

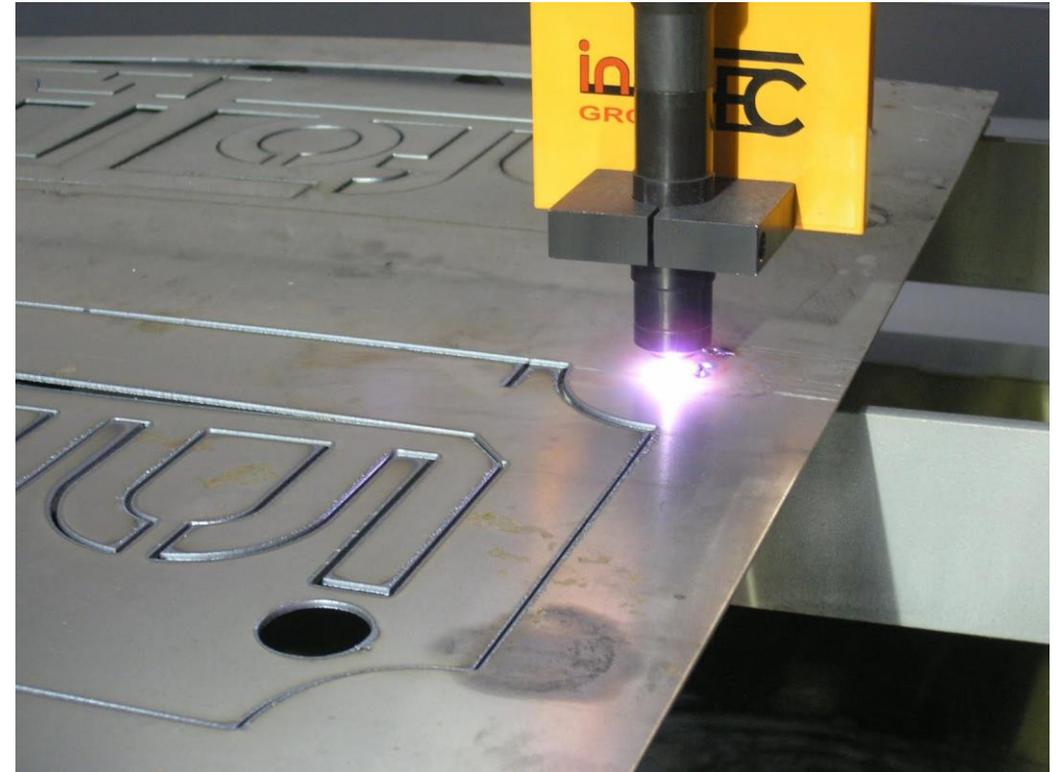
La ionización también puede ser inducida por otros medios, como la aplicación de un fuerte campo electromagnético mediante un láser o un generador de microondas, y es acompañado por la disociación de los enlaces covalentes, si están presentes.

El plasma es el estado de agregación más abundante de la naturaleza, y la mayor parte de la materia en el Universo visible se encuentra en estado de plasma, la mayoría del cual es el enrarecido plasma intergaláctico (particularmente el centro de intracúmulos) y en las estrellas.

QUE ES EL PLASMA

La física de plasmas puede encontrar aplicación en diversas áreas:

- Descargas de gas (electrónica gaseosa).
- Fusión termonuclear controlada.
- Física del espacio.
- Astrofísica moderna.
- Conversión de energía de MHD (magnetohidrodinámica) y propulsión iónica.
- Plasmas de estado sólido.
- Láseres de gas.



QUE ES EL PLASMA

Parámetros de un plasma

Puesto que existen plasmas en contextos muy diferentes y con características diversas, la primera tarea de la física del plasma es definir apropiadamente los parámetros que deciden el comportamiento de un plasma.

Los principales parámetros son los siguientes:

- **Neutralidad y especies presentes**

El plasma está formado por igual número de cargas positivas y negativas, lo que anula la carga total del sistema.

En tal caso se habla de un plasma neutro o casi-neutro.

También existen plasmas no neutros o inestables, como el flujo de electrones dentro de un acelerador de partículas, pero requieren algún tipo de confinamiento externo para vencer las fuerzas de repulsión electrostática.

Los plasmas más comunes son los formados por electrones e iones.

En general puede haber varias especies de iones dentro del plasma, como moléculas ionizadas positivas (cationes) y otras que han capturado un electrón y aportan una carga negativa (aniones).

QUE ES EL PLASMA

- **Longitudes**

La longitud de Debye o de apantallamiento electromagnético.

También la longitud de una onda plasmática depende del contenido cóncavo de su recipiente, el cual influye porque su paralelismo con respecto del eje x sobre la tierra afecta la longitud de dicha onda de espectro electromagnético.

- **La frecuencia de plasma**

Así como la longitud de Debye proporciona una medida de las longitudes típicas en un plasma, la frecuencia de plasma (ω_p) describe sus tiempos característicos.

Supóngase que en un plasma en equilibrio y sin densidades de carga se introduce un pequeño desplazamiento de todos los electrones en una dirección. Estos sentirán la atracción de los iones en la dirección opuesta, se moverán hacia ella y comenzarán a oscilar en torno a la posición original de equilibrio.

La frecuencia de tal oscilación es lo que se denomina frecuencia de plasma. La frecuencia de plasma de los electrones es:

$$\omega_{pe} = \left(ne^2 / m_e \epsilon_0 \right)^{1/2}$$

Donde m_e es la masa del electrón y e su carga.

QUE ES EL PLASMA

- **Temperatura: velocidad térmica**

Los relámpagos son un plasma que alcanza una temperatura de 27.000 °C.

Por lo general las partículas de una determinada especie localizadas en un punto dado no tienen igual velocidad: presentan por el contrario una distribución que en el equilibrio térmico es descrita por la distribución de Maxwell-Boltzmann.

A mayor temperatura, mayor será la dispersión de velocidades (más ancha será la curva que la representa).

Una medida de tal dispersión es la velocidad cuadrática media que, en el equilibrio, se denomina también velocidad térmica.

Es frecuente, aunque formalmente incorrecto, hablar también de velocidad térmica y de temperatura en plasmas lejos del equilibrio termodinámico.

En tal caso, se menciona la temperatura que correspondería a una velocidad cuadrática media determinada.

La velocidad térmica de los electrones es:

$$v_{Te} = (kTe/me)^{1/2}$$

QUE ES EL PLASMA

(Γ)

- **El parámetro de plasma**

El parámetro de plasma (Γ) indica el número medio de partículas contenidas en una esfera cuyo radio es la longitud de Debye (esfera de Debye).

La definición de plasma, según la cual la interacción electromagnética de una partícula con la multitud de partículas distantes domina sobre la interacción con los pocos vecinos próximos, puede escribirse en términos del parámetro de plasma como $\Gamma \gg 1$.

Esto es: hay un gran número de partículas contenidas en una esfera de Debye.

Es común referirse a esta desigualdad como "condición de plasma".

Algunos autores adoptan una definición inversa del parámetro de plasma ($g=1/\Gamma$), con lo que la condición de plasma resulta ser $g \ll 1$.

El parámetro de plasma de los electrones es:

$$\Gamma = \left(\frac{4\pi}{3} \right) n_e \lambda^3 D$$

QUE ES EL PLASMA

Modelos teóricos

Tras conocer los valores de los parámetros descritos en la sección anterior, el estudioso de los plasmas deberá escoger el modelo más apropiado para el fenómeno que le ocupe.

Las diferencias entre diferentes modelos residen en el detalle con el que describen un sistema, de modo que se puede establecer así jerarquía en la que descripciones de nivel superior se deducen de las inferiores tras asumir que algunas de las variables se comportan de forma prescrita.

Estas asunciones o aproximaciones razonables no son estrictamente ciertas pero permiten entender fenómenos que serían difíciles de tratar en modelos más detallados.

Por supuesto, no todas las especies han de ser descritas de una misma forma: por ejemplo, debido a que los iones son mucho más pesados que los electrones, es frecuente analizar la dinámica de los últimos tomando a los iones como inmóviles o estudiar los movimientos de los iones suponiendo que los electrones reaccionan mucho más rápido y por tanto están siempre en equilibrio termodinámico.

Los modelos fundamentales más usados en la física del plasma, listados en orden decreciente de detalle, es decir de microscópicos a macroscópicos, son los modelos discretos, los modelos cinéticos continuos y los modelos de fluidos o hidrodinámicos.

QUE ES EL PLASMA

En el sector de la Belleza el Plasma se utiliza para sinfines de aplicaciones.

Un generador de plasma es un dispositivo que genera un micro-plasma selectivo, parcialmente fraccionado en frecuencia y potencia, mediante una serie de parámetros oportunamente seleccionados para recrear este fenómeno físico:

GAS PARCIALMENTE IONIZADO.

Se utiliza una frecuencia de trabajo y tensión oportuna (diferencia de potencial) entre la punta del manípulo y el cuerpo del paciente, para generar un arco voltaico, mediante el cual se excita a los átomos (energía de excitación atómica), con el fin de que el electrón pase del estado fundamental al segundo estado excitado. Simplificando los principios de la mecánica cuántica se puede afirmar que un electrón excitado, salta de un orbital atómico inferior a un orbital atómico superior.

Si la energía del electrón excede a aquella que pertenece a la unión con el núcleo, el electrón abandona el átomo que permanece ionizado.

Cuando el electrón deja de excitarse, concede energía emitiendo un fotón. De la energía del fotón, y sólo de esta, depende su frecuencia, que es responsable de una línea característica a lo largo del espectro de emisión de una fuente de luz. Una parte más grande de la energía emitida puede ir disipada en forma de calor.



PLASMA

2. TRATAMIENTOS CON PLASMA

TRATAMIENTOS CON PLASMA



TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **REJUVENECIMIENTO PERIORBITAL**

A pesar de su importancia estética y funcional, la región frontal es un área tradicionalmente ignorada en el tratamiento del envejecimiento facial.

La posición de las cejas, determinada por el equilibrio de varios grupos musculares y por la fortaleza de ligamentos orbitarios, tiene un impacto significativo en la posición del párpado y con ello en la estética orbitaria y en la amplitud del campo visual.

La contracción refleja del músculo frontal para compensar la ptosis ciliar o la de los músculos de la región glabolar durante la gesticulación facial habitual, genera una serie de arrugas en la piel frontal inicialmente dinámicas, pero pasado un tiempo también presentes en reposo.

El abordaje coronal o la elevación directa de las cejas eran los únicos tratamientos descritos para el envejecimiento del tercio facial superior.

La emergencia en los últimos años de los abordajes endoscópicos o percutáneos, así como la utilización de la toxina botulínica han disminuido la morbilidad y el tiempo de baja social de los pacientes, facilitando la labor del cirujano a la hora de obtener resultados satisfactorios a un coste y riesgo bajo.

TRATAMIENTOS CON PLASMA

El envejecimiento afectará a la región periorbitaria tanto a nivel microscópico como macroscópico.

Microscópicamente la epidermis y el tejido subcutáneo se adelgazarán, con la consecuente desaparición de la unión dermo-epidérmica; sumado a lo anterior se produce una progresiva desorganización de las fibras elásticas y del colágeno (elastosis) y un debilitamiento de la musculatura subyacente.

Estos cambios se traducirán en variaciones de la pigmentación, arrugas e irregularidades de la piel.

A nivel macroscópico el envejecimiento se traduce en ptosis palpebral, patas de gallo y arrugas superficiales y profundas.

A pesar de que estos cambios pueden pasar desapercibidos en ciertas personas, a otras condicionan una expresión de fatiga, aburrimiento, tristeza o enfado aun cuando esta emoción no es la que sienta la persona en cuestión.



TRATAMIENTOS CON PLASMA



Con Plasma podemos rejuvenecer la zona **periocular**, a lo que llamamos blefaroplastia no ablativa dinámica.

El procedimiento se realiza por medio la emisión de spots pequeños de aproximadamente 500 micrones, los cuales deben ser espaciados para permitir la perfecta plasticidad de movimiento del párpado, y se logra tan pronto como lo que dura la sesión.

Cada uno de estos puntos sublima los corneocitos superficiales sin llegar a la capa basal, sin causar sangrado y, lo más importante, sin causar ningún daño necrótico a los tejidos circundantes y subyacentes.

Se puede realizar este tratamiento utilizando anestesia tópica o por medio de infiltración, según lo considere conveniente el facultativo.

El término blefaroplastia hace referencia, en general, al conjunto de técnicas quirúrgicas que permiten la modificación de los párpados y pueden incorporar la extirpación de un cutáneo o muscular de los mismos, con o sin extirpación de la grasa orbitaria. Podemos clasificar las indicaciones de blefaroplastia en estéticas y funcionales.

TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **REJUVENECIMIENTO PERIBUCAL**

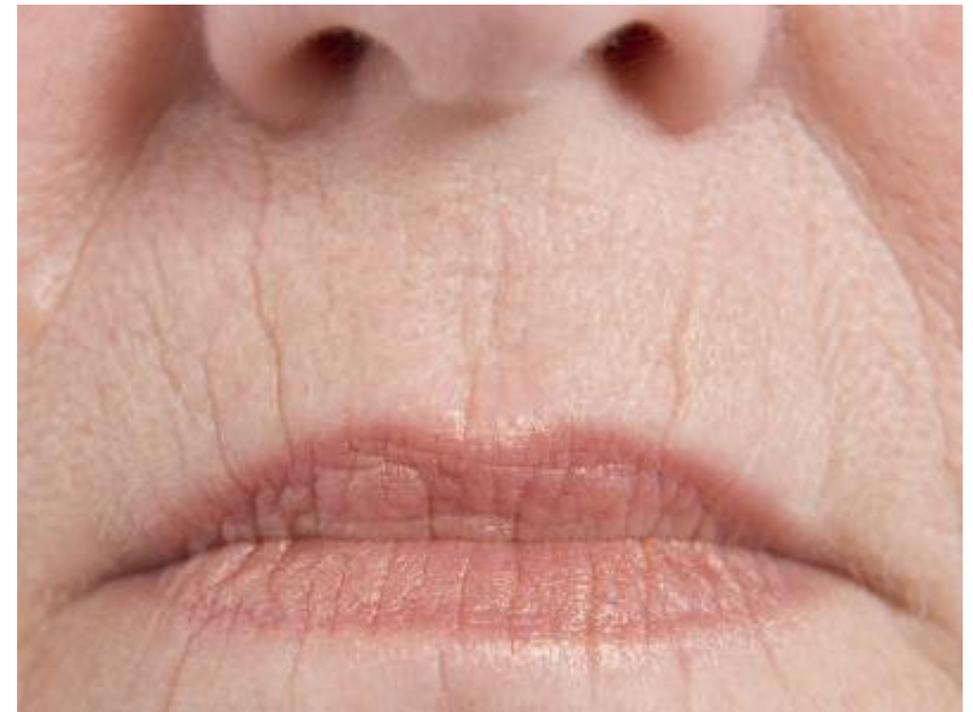
Los cambios típicos en la apariencia del envejecimiento facial son secundarios al efecto progresivo de la gravedad en una piel con menos propiedades elásticas, más delgada y seca.

Esto se refleja en arrugas verticales en la piel de los labios conocidas como "código de barras", en la pérdida del volumen del labio y de la definición de la línea alba y del arco de cupido.

Las comisuras labiales y los tejidos de las mejillas descienden profundizando los surcos nasogenianos y generando las líneas de marioneta.

Otro factor importante es la reabsorción ósea y la ptosis del tejido adiposo que hace que los surcos faciales naturales se profundicen.

La actividad de las glándulas sebáceas se disminuye con los años causando una piel más seca y delgada, hace que la contracción del músculo subyacente se traslade a la superficie en forma de arrugas.



TRATAMIENTOS CON PLASMA

En el rejuvenecimiento de la región perioral debe tener en cuenta los tres procesos que acompañan el envejecimiento:

- 1) la pérdida del volumen,
- 2) la ptosis y
- 3) los cambios cutáneos; procesos que están íntimamente relacionados entre sí.

Actualmente, algunas de las técnicas tradicionales de rejuvenecimiento, muchas veces no abordan los problemas de envejecimiento perioral.

Estas pueden solamente resolver uno de todos los problemas por lo que las técnicas deben ser combinadas con otros procedimientos como el uso de láser, rellenos faciales, etc.

Plasma es útil para el tratamiento de las líneas de expresión a largo plazo, en “códigos de barras” y en pequeñas cicatrices lineales post traumáticas.

Plasma se puede combinar con otras técnicas.

TRATAMIENTOS CON PLASMA



- **REJUVENECIMIENTO DE CUELLO**

El cuello es una parte del cuerpo que posee una piel muy sensible. Se llama flacidez del músculo.

Plasma, es un tratamiento mínimamente invasivo (superficial)

La aplicación de plasma en estas zonas producen un efecto lifting y a la vez logra impulsar el proceso natural de regeneración de colágeno, de manera que estimula la generación nueva del mismo, en las capas inferiores de la piel, a nivel dérmico, pero sin trabajar sobre este nivel, sino que esto ocurre como reacción secundaria al tratamiento sobre la epidermis, sin generar ningún tipo de lesión ni conducción de calor en áreas subyacentes a las que deseamos tratar.

Podemos tensar la piel del cuello y la papada.

TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **ACNÉ ACTIVO, CICATRICES POST ACNÉ Y VARICELA**

En general, para el tratamiento de acné, se recomienda mantener limpias las áreas afectadas, utilizar lociones astringentes, seguir una dieta equilibrada, no manipular las pústulas y las espinillas.

En los casos graves, el médico o dermatólogo puede prescribir otros tratamientos locales (peróxido de benzoilo, retinoles tópicos, antibióticos tópicos) y también anticonceptivos orales.

Con plasma podemos tratar tanto el acné activo como el acné cicatricial.

En el acné activo la eficacia es extremadamente alta aunque siempre estará subordinada a la agresividad del brote.

En el acné cicatricial, tendrá mejor pronóstico aquel que no sea muy profundo.



TRATAMIENTOS CON PLASMA



- **HIPERPIGMENTACIONES Y DISCROMÍAS CON HIPOPIGMENTACIÓN O ACROMÍA**

Los desórdenes de la pigmentación pueden estar presentes desde el nacimiento o desarrollarse en una etapa posterior de la vida.

En la mayoría de los casos estos desórdenes no representan ningún riesgo, pero se deben supervisar a fin de registrar cualquier cambio que pudiera indicar el desarrollo de células cancerosas.

Muchos desórdenes de la pigmentación requieren cuidado clínico de un médico.

Con **Plasma** podemos tratar cualquiera de estos desordenes después de que el profesional determine si se puede tratar, es decir que estas sean benignas.

TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **XANTELASMA**

El xantelasma es una forma de xantoma plano que aparece sobre los párpados.

Xantelasma es un término médico usado para llamar a pequeños tumores benignos o levantamientos grasos situados en o alrededor de los párpados. Dichos depósitos pueden encontrarse en otras áreas de la piel y son llamados xantomas

Son pápulas o placas amarillas o naranjas (depósitos de colesterol) ligeramente sobre elevadas, con límites netos, de consistencia blanda, tamaño y número variable, puntiformes o extendidas. Se establecen con predilección a nivel del tercio interno de los párpados. Habitualmente es bilateral, más frecuente en mujeres, incrementándose con la edad su prevalencia. Se encuentra un 20% de afectos de hipercolesterolemia familiar y la mitad de los xantelasmas presentan una dislipidemia con alteración de la apoproteína E o una elevación del LDL.

El tratamiento más habitual es la resección quirúrgica, que en el caso de los párpados superiores da buen resultado estético, pero en los inferiores se corre a menudo el riesgo de ectropión.



TRATAMIENTOS CON PLASMA

Con plena objetividad una de las aplicaciones con mayor éxito es el Plasma.

Eficaz generalmente en una sesión, y absolutamente seguro

Se actúa por medio de la sublimación y se evita de este modo, cualquier tipo de complicación o efecto nocivo al controlar el daño térmico.

Podemos trabajar con la seguridad de no pasar papila dérmica y así, no dejar cicatrices.

Se realiza una especie de “dermoabrasión” removiendo la costra en el momento del procedimiento, para asegurarnos de haber eliminado todo residuo adiposo.

No se produce sangrado ni corte por lo que no requiere puntos.

TRATAMIENTOS CON PLASMA



- **ELIMINACIÓN DE TATUAJES Y MICROPIGMENTACIONES**

Con Plasma fraccionado y un conjunto a terapias complementarias se puede disminuir y en algunas ocasiones eliminar el pigmento del tatuaje, o micropigmentación.

El proceso consiste en eliminar el pigmento superficial del tatuaje, procurando dejar la zona lo más natural posible.

Plasma es eficaz en pigmentos superficiales, no profundos ya que para ello se requiere de un sistema más potente y destinado para ello, (Q-switched, ND;YAG)

TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **ANGIOMA RUBÍ**

Los angiomas o puntos rubí son lesiones vasculares benignas que eventualmente pueden aparecer en nuestra piel con el paso del tiempo, son pequeños fallos en el sistema vascular que se muestran como dilataciones esféricas en forma de punto rojo. Suelen ser lesiones pequeñas, de dos milímetros o menos, aunque a veces pueden crecer y llegar hasta el medio centímetro o más. Es frecuente que vayan saliendo cada vez más y no desaparecen de forma espontánea.

Es importante entender que los angiomas no suponen un problema de salud y a nivel médico no requieren ningún tratamiento, se eliminan solo si el paciente lo desea por una cuestión estética o de comodidad, si no le gustan, eventualmente sangran o molestan con la ropa o las joyas.

Plasma es rápido y eficaz consiguiendo resultados definitivos en segundos.

El proceso de eliminación requiere de una sola sesión.



TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **Eliminación de Neoformaciones Protuberantes Benignas**



Lesión Cutánea Benigna: Daño o alteración morbosa, orgánica o funcional, de los tejidos que se encuentra situada en la piel y que no es maligno.

Fibroma: Tumor benigno compuesto en su totalidad de fibras de tejido conectivo, llamado también fibroide.

Verruga: Excrecencia cutánea, única o múltiple, de forma y tamaño variables, constituida por la hipertrofia de las papilas. La común o vulgar, que aparece con gran frecuencia en las manos en la infancia y adolescencia, es debida a un virus filtrable y desaparece a veces espontáneamente.

Verruga Seborreica: lesión cutánea llamada seborreica porque dentro de ella se encuentran muchos gránulos de sebo. Bajo la acción del plasma se advierten pequeños impactos debidos a la sublimación del sebo y la transformación en humo. La lesión verrugosa horizontal se sublima hasta el nivel de la piel circundante sin ocasionar daños a la misma.

TRATAMIENTOS CON PLASMA

- **REJUVENECIMIENTO PERIUMBILICAL**

Mejora de la flacidez alrededor del ombligo en casos como el post parto.



- **QUELOIDES Y CICATRICES HIPERTRÓFICAS**

Las cicatrices hipertróficas y los queloides son respuestas hiperproliferativas del tejido conectivo frente a diferentes estímulos, entre los que se incluyen la inflamación, la infección y los traumatismos cutáneos. Los queloides y las cicatrices hipertróficas representan alteraciones en la reparación de las heridas en individuos predispuestos.

Los queloides se distinguen de las cicatrices hipertróficas en que se extienden más allá de la herida original y rara vez remiten, mientras que las cicatrices hipertróficas se limitan al lugar de la herida y tienden a desaparecer con el tiempo, por lo que en general no requieren tratamiento.

Con Plasma podemos eliminar cicatrices queloides, se estimula el sistema de reparación cutánea natural, como respuesta a una sublimación, quemadura superficial y controlada.





PLASMA

3. COMO SE APLICA

COMO SE APLICA

Microcirugía con aplicadores de Plasma



Los Aplicadores de Plasma fraccionado

Con estos y mediante la tecnología de plasma, obtenemos un pequeño arco eléctrico, parecido a un pequeño rayo con el que trataremos, sin tocar la piel, las capas más superficiales de la piel (epidermis) afectadas por problemas estéticos.

El resultado es una quemadura controlada en cada uno de los "puntos de disparo" y es el diseño de estos puntos el que producirá unos efectos u otros.

Con Los Aplicadores de Plasma fraccionado

- ✓ No produciremos quemaduras profundas, cicatrices, ni hematomas.
- ✓ Con los aplicadores de Plasma fraccionado podremos trabajar en cualquier Fototipo (color de piel).
- ✓ Cualquier área del organismo: mucosa, cartílago, cuero cabelludo, genitales, etc.

El principio que se utiliza es la ionización de gases que hay en el aire con la que se obtienen un arco eléctrico similar a un rayo pequeño (creando un arco eléctrico fácil de aplicar).

COMO SE APLICA

Este pequeño rayo se dirige únicamente a la zona a tratar (permite aplicar el rayo-plasma en aquellas zonas donde hay dificultad para aplicar otros métodos como láser o electro bisturí), sin impulsar el calor a las zonas circundantes de las de los problemas estéticos.

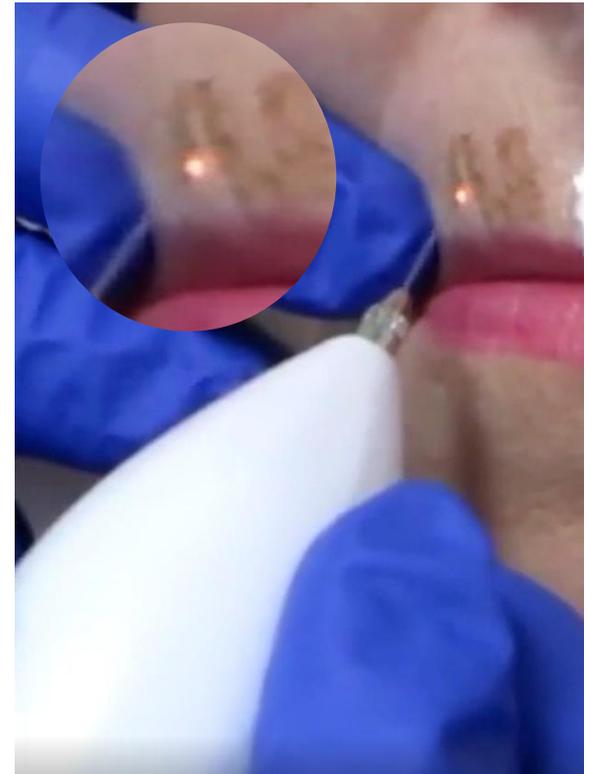
Pudiendo así tratar la zona seleccionada eliminando las afecciones-defectos por **sublimación** (es decir, pasar de forma directa del estado sólido al de vapor), sin efectos ablativos en la piel.

El resultado que se obtiene es similar a una quemadura en cada zona de "impacto" borrando aquellas afecciones que queremos tratar.

El diseño que se haya realizado de esos puntos de quemadura, será el resultado que obtengamos.

Los aplicadores de Plasma son una herramienta para la microcirugía no ablativa.

Esta técnica está considerada como una cirugía no invasiva.



COMO SE APLICA

Que ocurre después de un tratamiento con aplicadores de Plasma

A la aplicación de Plasma le sigue una inflamación y/o edema (acumulación de líquido) de mayor o menor importancia según la indicación clínica, siempre transitorias.

En el tratamiento de párpados es de 6 a 8 días.

En rejuvenecimiento aparecen pequeñas costras de medio milímetro que habitualmente (salvo causa y/o acción en contra) se caen en los días posteriores (entre cinco y siete días).

En los demás casos la costra será del tamaño de la lesión, que también caerá (salvo causa y/o acción en contra) entre los cinco y siete días posteriores.

Prosigue un natural eritema (piel rosada) de duración variable pero siempre inferior al de un láser convencional.

La coloración (volver al color de piel original) se irá normalizando en los meses posteriores (salvo causa y/o acción en contra).

Esta coloración será INVISIBLE si se utiliza maquillaje.

COMO SE APLICA

PROCESO DE RECUPERACION



DÍA 1



DÍA 3



DÍA 4



DÍA 7



DÍA 8



COMO SE APLICA

Algunas Preguntas y respuestas

¿Cada cuándo puedo hacerme el tratamiento?

El tratamiento puede repetirse una vez al mes, coincidiendo con la reepitelización (proceso por el cual la herida vuelve a cubrirse con tejido nuevo) de nuestra piel.

¿Es doloroso?

Si, por lo que hay que anestesiar la zona, esta puede ser tópica o inyectada. (en protocolos os daremos formula de aplicación tópica)

¿Qué riesgos puedo tener?

Al no ser un láser ni tampoco un bisturí no hay riesgos en los tratamientos que se realicen. Los aplicadores de Plasma fraccionado trabaja en las capas más superficiales de la piel, por lo que no puede dejar cicatrices, hematomas (morados) ni sangrados.

Aunque como en otros tratamientos es fundamental-importante seguir protocolos post-tratamientos que facilitaremos en protocolos. Para evitar daños en la zona tratada

COMO SE APLICA

¿Durante la recuperación puedo hacer vida normal?

Sí. La recuperación es de aproximadamente una semana, en la que sobrellevaremos una incomodidad estética en la zona tratada. Incomodidad estética no es lo mismo que incomodidad física, es decir, ausencia de dolor.

¿Cuándo son visibles los resultados?

Los resultados se aprecian de forma instantánea, mejorando progresivamente durante los meses posteriores.

¿ Plasma fraccionado se puede combinar con otros tratamientos?

Sí. De hecho una de las virtudes del dispositivo aplicadores de Plasma fraccionado es la capacidad de ser complementario con muchos otros tratamientos.

Entre los más destacados está la posibilidad de combinar con el ácido hialurónico para tratar el código de barras o con la toxina botulínica en el tratamiento de las patas de gallo.

COMO SE APLICA

¿Tiene alguna contraindicación?

No existe ninguna contraindicación, puesto que el aplicadores de Plasma fraccionado puede trabajar en cualquier Fototipo (color de piel) y en cualquier zona del organismo: mucosa, cartílago, cuero cabelludo, etc.

¿Cuánto duran los resultados de este tratamiento?

Los tratamientos con Plasma fraccionado crea una contracción inmediata sobre la piel por lo que su acción es como el de un láser potente pero con una mejor recuperación.

- . Los resultados de los párpados superiores tienen una duración de entre 5 y 10 años.
- . Los resultados de las patas de gallo de 3 a 6 años.
- . Las arrugas que se forman en el labio, también llamado “código de barras” tiene una duración de 3 a 8 años.
- . Mientras que los resultados de las manchas que se eliminan a través de este método, tienen efectos permanentes.

Además, esta técnica puede aplicarse en la eliminación de problemas cutáneos como fibromas, verrugas, cicatrices o estrías, entre otros.

COMO SE APLICA

En el caso de neoformaciones dermatológicas (lesiones benignas protuyentes) en general con una sesión es suficiente.

En el caso de discromías cutáneas, si son epidérmicas una sesión , si son dérmicas se recomiendan 2 o más sesiones, dependiendo de la profundidad.

Las retracciones en cualquier zona dependerán de múltiples factores, pero el más preponderante será la laxitud de la piel, por lo que diremos que dos o tres sesiones es lo regular.

¡¡IMPORTANTE¡¡

Es FUNDAMENTAL SABER que la mala utilización en el momento de programar la potencia del dispositivo puede generar la formación de un arco voltaico no seguro. Porque simplemente la energía erogada NO ES OTRA QUE, ELÉCTRICA.

EL PLASMA GENERA SUBLIMACION. Y su seguridad radica en que su mismo residuo, capa de corneocitos sublimada, anulará la conductibilidad perpendicular del mismo; por lo tanto, también impedirá daños térmicos en tejidos adyacentes.

COMO SE APLICA

En el apartado de Protocolos os explicaremos modo de aplicar en cabina

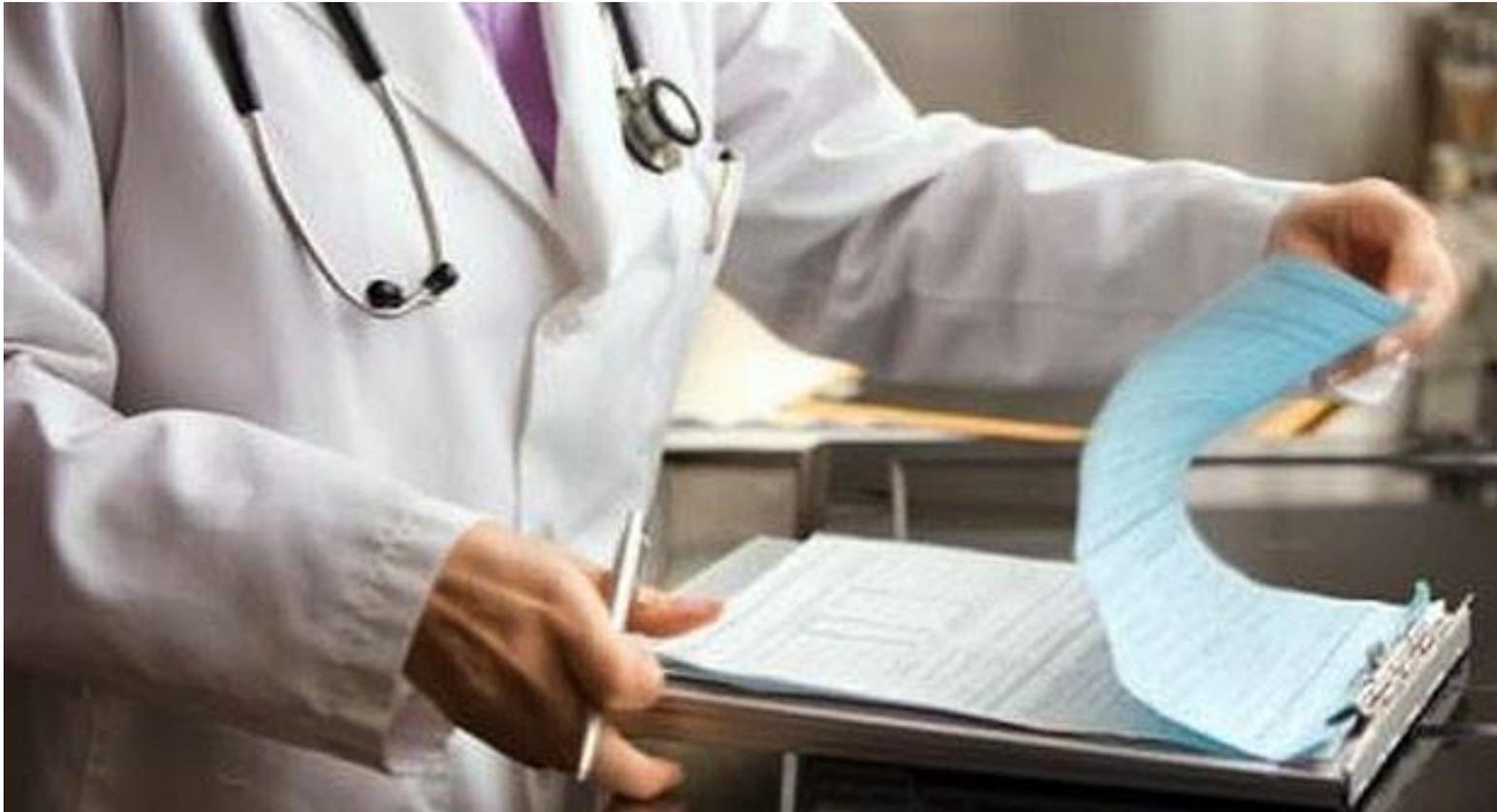




PLASMA

4. PROTOCOLOS

PROTOCOLOS



PROTOSCOLOS

EL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE CLIENTES

El primer contacto con el cliente en ocasiones es telefónico, en ese caso usted debería practicar el responder lo mas breve posible a las preguntas sin profundizar en los aspectos técnicos.

El propósito es de realizar una conversación preliminar directamente en el centro invitando al cliente a asistir.

Con el fin de tomar una cita para una entrevista de una duración aproximada de 10 a 15 minutos para abordar todas las preguntas.



PROTOSCOLOS

Durante la conversación preliminar, se debe abordar los puntos siguientes:

- Explicar al cliente el sistema con el que se le va a tratar al cliente en este caso PLASMA FRACCIONADO
- Explicar al cliente el número de sesiones aproximadas que se le van a aplicar, recordando siempre que hasta que no se realiza la primera sesión real con el paciente, no se podrá dar el número de sesiones con una aproximación mayor.
- También se debe explicar al paciente el intervalo entre sesiones.
- Se presentará al cliente y se cumplimentará el formulario conocido como HISTORIA DEL CLIENTE
- (antecedente de enfermedades crónicas, congénitas,...etc.), así como las informaciones que el paciente tenga que aportar.

PROTOSCOLOS

Condiciones generales de los procedimientos:

Realizar fotografía tanto de antes y después del tratamiento.

Para todos los casos es recomendable protocolizar los procedimientos.

En base a la experiencia presentamos aquí las condiciones generales de procedimiento, observar la zona en la que se va aplicar el tratamiento (condiciones de la piel, profundidad de las arrugas, poros dilatados, etc).

Al realizar este análisis debemos tener en cuenta la presencia de hiper pigmentaciones, arrugas finas, surcos profundos, pérdidas de volumen en las distintas áreas faciales.

Es importante para el tratamiento facial que el paciente se encuentre en posición de cubito dorsal con elevación del torso entre 35 y 45 grados para evaluar correctamente el grado de flaccidez facial.

PROTOSCOLOS

1º Lavarse las manos y usar guantes



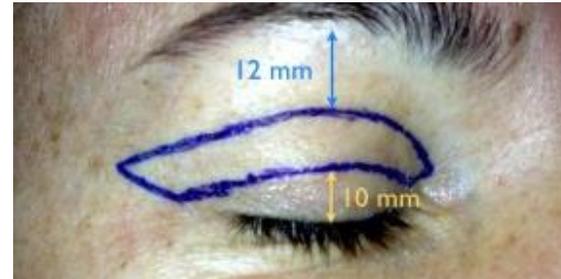
2º Limpiar la piel (retirar cualquier tipo de maquillaje o crema)



PROTOSCOLOS

3° Posteriormente se desinfectara la zona con CLORHEXIDINA DIGLUCONATO (CRISTALMINA 10g/ml en spray)

y marcar la zona de trabajo



4° Aplicar crema anestésica 30 minutos antes de empezar con el tratamiento, formula:

LIDOCAINA 25mg + PRILOCAINA 25mg (EMLA) + HIDROCLORURO DE TETRACAINA 7,5mg/g (LUBRISTESIC 7,5mg/g)



PROTOSCOLOS

- Nota: una vez pasado los 30 minutos con el anestésico, retirar la crema sobrante antes de realizar el tratamiento, este paso es muy importante realizarlo ya que el contacto con plasma genera calor provocando que el lubricante de la crema (aceites esenciales) se caliente y queme la zona.



PROTOSCOLOS

5° Programar potencia (este dependerá de cada dispositivo ya que existen varios modelos en el mercado, consultar manual de trabajo correspondiente)

Para localizar el punto de contacto (salida del plasma) mover ligeramente el dispositivo de delante hacia a tras partiendo desde la zona de trabajo.

Este proceso es básico ya que para generar plasma este requiere de moléculas ionizadas positivas (cationes) y otras que han capturado un electrón y aportan una carga negativa (aniones).



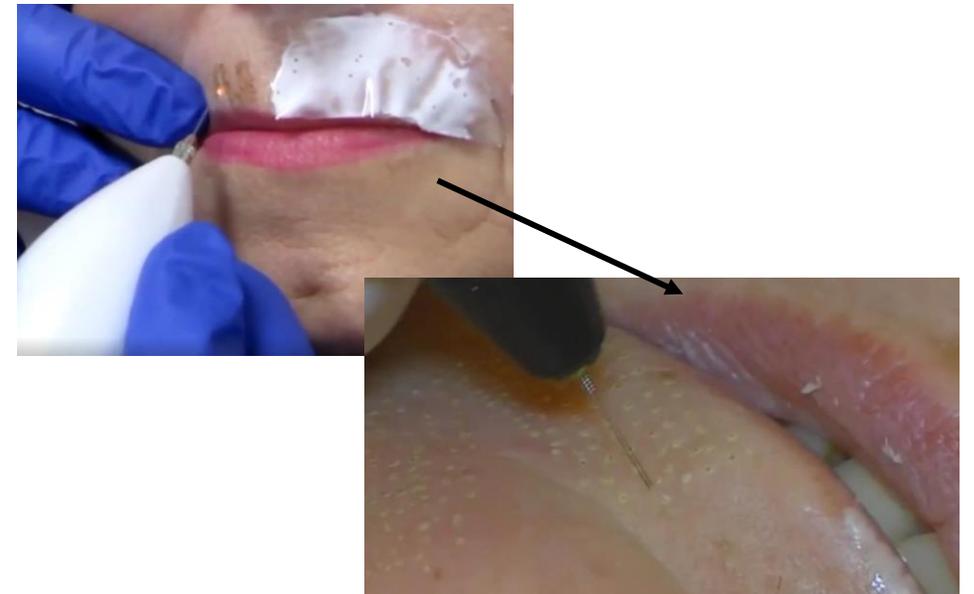
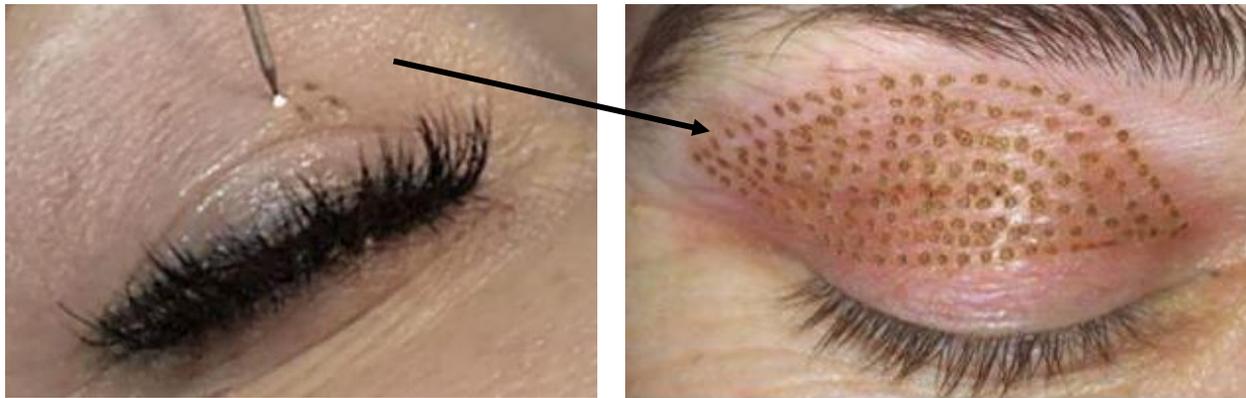
PROTOSCOLOS

- Para los tratamientos periorbitales, beribucuales, rejuvenecimientos de cuello, etc. (zonas grades)

Se debe realizar varios puntos de plasma, uno al lado del otro desplazando la punta suavemente, nunca dejar la punta en la misma zona ya que esta profundizaría.

Recordar que plasma sublima cualquier zona donde se aplique, no discrimina pigmento, zona, etc. Es el operador quien seleccionará donde aplicarlo y que tratar.

ver imágenes

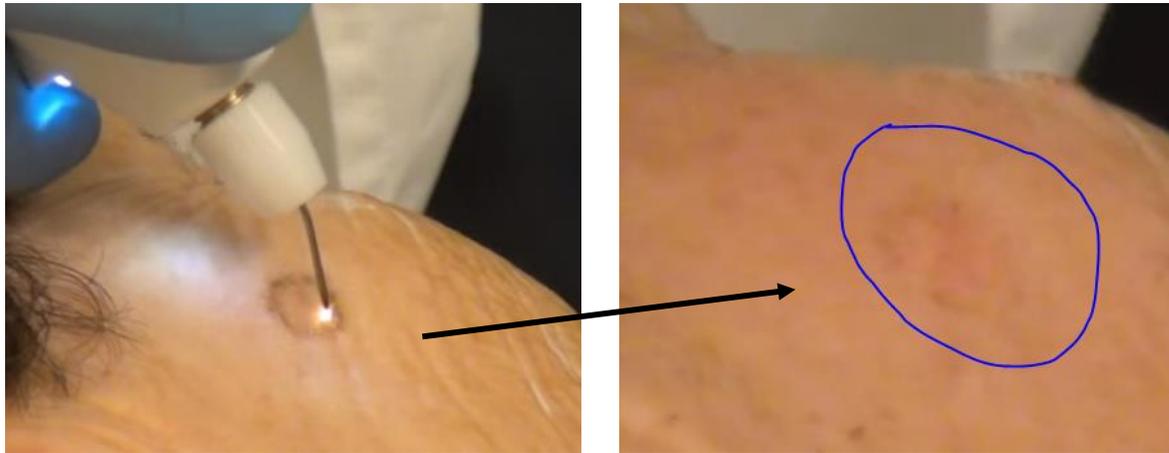


PROTOSCOLOS

- Para las demás zonas: pecas, acné, manchas benignas, etc.

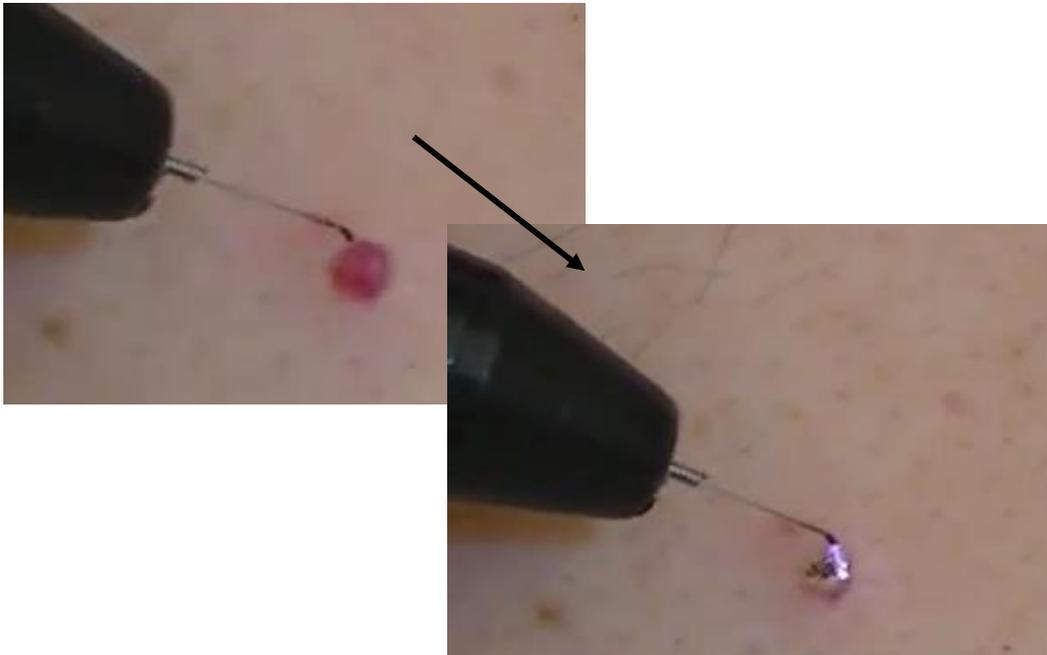
Empezar desde los bordes hacia el centro de la mancha, grano, etc.

En el caso de las manchas limpiar la zona con un algodón húmedo, para visualizar que se haya retirado toda la mancha, si aun existen residuos volver ha aplicar plasma hasta su total eliminación.



PROTOSCOLOS

- Angiomas de rubí, Normalmente requiere de una sola sesión.



- Queloides, realizar varios puntos de plasma, uno al lado del otro desplazando la punta suavemente



PROTOSCOLOS



- En el caso de los Xelasma

Plasma actúa por medio de la sublimación y se evita de este modo, cualquier tipo de complicación o efecto nocivo al controlar el daño térmico.

Requiere de una sesión, se haciendo una especie de "dermoabrasión", limpiar la zona con un algodón húmedo, para visualizar que se haya retirado todo el xelasma (residuo adiposo), si aun existen residuos volver ha aplicar plasma hasta su total eliminación.

En estos casos es normal que se visualice pequeñas cantidades de humo ya que al entrar en contacto plasma con la célula adiposa esta es disuelta (frita) por el plasma.

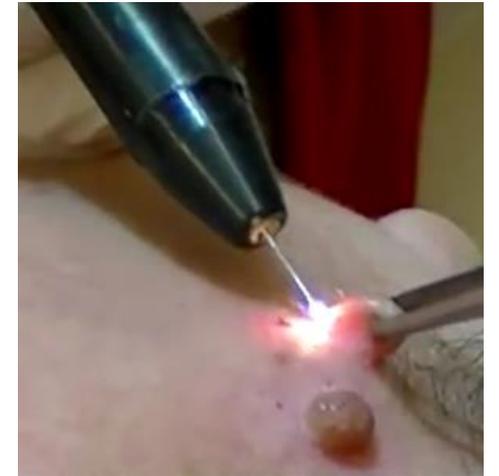
PROTOSCOLOS

- Verrugas

Para tratamientos de verrugas, se utilizará una pinza la cual sujetara un extremo de la verruga, y se aplicara plasma en forma de bisturi.

Se realizara con la potencia mas alta (dependiendo del tamaño de la verruga)

Aplicar plasma hasta su total eliminación/ corte



PROTOSCOLOS

Una vez terminados cualquiera de los tratamientos, aplicar pomada o spay cicatrizante en la zona (CICATRAL® POMADA CICATRIZANTE Bacteriostática - Bactericida – Analgésica o similar)

La aplicación de Plasma Fraccionado es un procedimiento rápido y seguro que produce una lesión inducida que provoca una retracción inmediata de la piel a la que le sigue un edema o inflamación transitoria y la aparición de pequeñas escaras de medio milímetro que caen en los 5 a 10 días posteriores.

Cuando se van cayendo, aparece debajo una piel nueva, sonrosada, elástica y retraída que luego de 28 días sustituye totalmente a la piel eliminada.

- **PRECAUCIONES**

El paciente no puede exponer la zona tratada al sol 1 semana antes ni los 3 meses posteriores.

El paciente debe utilizar crema fotoprotectora factor 50 mínimo 3 meses después del tratamiento.

Lavar con agua y jabón neutro las zonas tratadas 2 o 3 veces al día hasta que caigan completamente las escaras /costras.

Es recomendable el uso de un antiséptico los primeros cuatro días posteriores al tratamiento.

Mantener muy hidratada la zona una vez caídas las escaras/costras hasta finalizar los 28 días del tratamiento.

PROTOSCOLOS

EVOLUCIÓN

Al procedimiento le sigue un edema y/o inflamación, de mayor o menor importancia según la indicación clínica, siempre transitorias (de tres a cuatro días) en el caso del tratamiento de párpados. En rejuvenecimiento aparecen pequeñas costras de medio milímetro que se caen en los días posteriores (entre cinco y siete días).

En los demás casos la costra será del tamaño de la lesión, que también caerá entre los cinco y siete días posteriores.

Prosigue un natural eritema de duración variable pero siempre inferior al de un láser convencional.

Una vez caídas las escaras / costras la piel será de color rosa, la cual se ira normalizando con forme vayan pasando los días .

La repitalización final también es muy variable.

Hay que avisar al paciente que su coloración se irá normalizando en los meses posteriores.

No deja hematomas, ni cicatrices ni produce ningún daño a los tejidos circundantes ni subyacentes.



PLASMA

5. CONTRAINDICACIONES

CONTRAINDICACIONES

Los Aplicadores de Plasma Fraccionado NO representan ningún riesgo en la realización de cualquiera de los tratamientos expuestos anteriormente.

TEST FINAL

- SOLICITAR TEST FINAL:
 - formaciononlinenutridermo@nutridermovital.com
 - granda.formaciononline.lourdes@gmail.com
 - VISITA NUESTRA PAG. WEB
 - www.nutridermovital.com
 - www.formaciononlinenutridermo.com

