



## ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

DRA. IMMACULADA ADAM POUS: especialista en medicina familiar y comunitaria, master en homeopatía y medicina tradicional china, especialista universitaria en medicina estética y antienvjecimiento.

PLEXR (Láser de Plasma o Plasmaláser): La novedad que tantos esperaban

¿Cuántas veces nos hemos visto hablando entre colegas en congresos, reuniones, etc... y nos preguntamos qué hay de nuevo en aparatología en los últimos años?... ¿qué hay más allá de las tecnologías que conocíamos?...

Dudo que alguno de nosotros respondiera conocer algo realmente único y singular. Sobre todo, en cuanto a equipos con nuevos mecanismos de funcionamiento.

Bien, hoy finalmente hablaré y responderé afirmativamente a esa cuestión planteada: PLEXR (plasmaexéresis o dispositivo de exéresis por plasma).

En honor a la verdad no se trata de un láser, ni tampoco de un bisturí eléctrico, aunque parezca funcionar como tal. Tratar de entender su funcionamiento partiendo de las bases de estas tecnologías sería un error ya que lejos está de parecerse en algo a ellas.



PRESENTACIONES PERMANENTES EN UNIVERSIDADES, FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE TODO ESPAÑA.





Este nuevo sistema, en realidad, a diferencia de los láseres habituales desde el más sencillo al más sofisticado, funciona por un principio científico muy complejo pero muy simple a la vez. E insisto, nada tiene que ver a un láser convencional.

En física, se denomina plasma 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 responden fuertemente a las interacciones electromagnéticas de largo alcance.

El plasma es el estado de agregación más abundante de la naturaleza -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 medio del intracluster) y en las estrellas.

Después de este breve repaso de Física, ya podré concretar más entonces de que se trata este nuevo instrumento de cirugía dermatológica.

¿Cómo funciona?

El principio utilizado es la ionización de los gases contenidos en el aire para obtener un pequeño arco eléctrico similar a un pequeño rayo, con el cual tratamos las áreas dérmicas y epidérmicas afectadas por problemas estéticos, sin transferir calor no deseado a las zonas circundantes y sin tocar la piel (de hecho, al hacerlo la ionización viene interrumpida y el dispositivo automáticamente deja de funcionar). 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.



PRESENTACIONES PERMANENTES EN UNIVERSIDADES, FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE TODO ESPAÑA.





El plasma es gas ionizado, se pierden parte de los electrones de la última capa de sus átomos, de forma que es altamente inestable. De esta forma altera los átomos de las células sobre las que actúa, en el caso de la piel, los corneocitos. Estos corneocitos son sublimados, es decir, pasan de sólidos a gas (humo que observamos al hacer el tratamiento).

Así pues, sublimamos las distintas capas de la epidermis hasta la lámina basal, no llegaremos a papila dérmica salvo que nosotros queramos actuar más en profundidad y eliminemos esa “costra de carbonización” que se produce por la “desintegración” de los queratinocitos. Esto es útil en algunas indicaciones clínicas, pero siempre sabiendo lo que hacemos y por qué.

Podremos trabajar sin tener en cuenta el cromóforo según la longitud de onda o el coeficiente de difracción (láseres convencionales) que en algunos casos resulta desproporcionada en relación al inestetismo tratado. Plexr no tiene ningún efecto de fotodermolisis, constante en todos los láseres, el cual es difícil de controlar. Ni tampoco tendremos el natural riesgo en equipos que tienen como principio de funcionamiento la electricidad, como el electrobisturí, utilizando el cuerpo del paciente como parte del circuito por donde pasa la electricidad que justamente por su mecanismo es conductor por líquido y de allí su falta de control del daño térmico.

Trataremos desde la epidermis siempre. Y podremos hacerlo en cualquier fototipo de piel y en cualquier área del organismo: cartílago, mucosa, cuero cabelludo, etc... donde no se pueden realizar tratamientos con láser ni con bisturí eléctrico por seguridad.

#### APLICACIONES

- La tecnología de esta novedosa herramienta es muy útil para tratar zonas vascularizadas y ultrasensibles sin causar cicatrices ni tampoco hipopigmentaciones (no se produce daño térmico en la dermis a diferencia del electrobisturí).



PRESENTACIONES PERMANENTES EN UNIVERSIDADES, FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE TODO ESPAÑA.





- El tratamiento estrella es la blefaroplastia no ablativa, la corrección de la ptosis palpebral sin cirugía, consiguiendo la retracción del exceso de piel en los párpados. Asimismo, la eliminación de cualquier lesión palpebral, xantelasmas, verrugas, fibromas, etc.
- En problemas comunes de un rostro envejecido: manchas, arrugas de expresión, rejuvenecimiento de la zona peribucal y periorbital.
- Estrías, estrías periumbilicales, corrección de cicatrices, queloides, etc... (la retracción de cualquier tipo de exceso de piel en cualquier localización).
- Eliminación de neoformaciones (lesiones protuyentes benignas) en cualquier localización: fibromas, queratosis, verrugas, angiomas rubí...
- Acné Activo, cicatrices post acné y post varicela,...
- Discromías, tanto hiperpigmentaciones (léntigos, melasma) como manchas acrómicas. Tatuajes, independientemente del color.

### ¿ES SEGURO?

La “quemadura” del PLEXR es superficial y controlada. Se forma inmediatamente una costra y el médico no puede nunca ir más allá de la epidermis si no es retirando la costra y seguir incidiendo (necesario sólo en determinadas indicaciones), por lo que la seguridad es total. Puede existir riesgo de hiperpigmentación si el paciente se expone al sol sin protección solar en los 3 meses posteriores al tratamiento, por lo que debe usar cremas con alto nivel de factor protector solar.



PRESENTACIONES PERMANENTES EN UNIVERSIDADES, FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE TODO ESPAÑA.





### ¿CUÁNTO DURAN LOS EFECTOS?

El PLEXR altera la estructura de la piel sobre la que actúa, produce una contracción directa e inmediata de la piel por la quemadura controlada. No es como otros tratamientos como hilos o rellenos que provocan formación de proteínas de sostén y el resultado se ve en unos meses (en muchos pacientes no se aprecia mejoría). Las quemaduras puntiformes del PLEXR actúan de forma parecida a un láser potente de CO2 pero de forma más conservadora y con recuperación 3 veces más rápida.

Los resultados naturales y progresivos (sesión a sesión) son permanentes, relativos al envejecimiento cutáneo habitual con el paso de los años.

### ¿CUÁNTAS SESIONES SE NECESITAN?

En el caso de neoformaciones dermatológicas (lesiones benignas protuyentes) en general con una sesión es suficiente. En el caso de discromías cutáneas pueden llegar a ser dos. Las retracciones en cualquier zona dependerá 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.

## PRECAUCIONES PRE/POST TRATAMIENTO

1. El paciente no puede “tomar sol” 1 semana antes y 3 meses después del tratamiento.
2. El paciente debe utilizar crema fotoprotectora factor 50 mínimo 3 meses después del tratamiento.
3. Lavar con agua y jabón neutro las zonas tratadas 2 veces al día hasta que caigan completamente las costras.



PRESENTACIONES PERMANENTES EN UNIVERSIDADES, FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE TODO ESPAÑA.





4. Es recomendable el uso de un antiséptico los primeros cuatro días posteriores al tratamiento.
5. Mantener hidratada la zona con vaselina una vez caídas.

### EVOLUCIÓN POST-TRATAMIENTO

- 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) y la aparición de pequeñas costras de medio milímetro que se caen en los días posteriores (entre cinco y siete días).
- Prosigue un natural eritema de duración variable pero siempre inferior a la de un láser convencional. La repitalización final también es muy variable.
- No deja hematomas, ni cicatrices ni produce ningún daño a los tejidos circundantes ni subyacentes.



PRESENTACIONES PERMANENTES EN UNIVERSIDADES, FUNDACIONES Y ORGANIZACIONES DE TODO ESPAÑA.

