

Boletín

SELMO

Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico

EDITORIAL

XXX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LÁSER MÉDICO QUIRÚRGICO

- PROGRAMA
- RESÚMENES



TRATAMIENTO COMBINADO SECUENCIAL CON
ULTRASONIDOS FOCALIZADOS DE ALTA INTENSIDAD,
LÁSER DE CO₂ FRACCIONADO Y PLASMA RICO EN
PLAQUETAS PARA EL REJUVENECIMIENTO FACIAL EN
PACIENTES CON FOTOTIPO ALTO: NUEVA ALTERNATIVA

CINDY CECILE TÉLLEZ AMÉSQUITA - PEDRO A. MARTINEZ-CARPIO



AGENDA LÁSER

MAYO 2023 | VOLUMEN XIII | NÚMERO I



NUEVO

Máster en láser y sistemas lumínicos en patología dermatológica

MÁSTER PROPIO UB. 60 ECTS

Semipresencial. Noviembre 2023

DIRECCIÓN ACADÉMICA

Dr. Rafael Serena

Secretario de la SELMQ

Dr. Mariano Vélez

Miembro fundador de la SELMQ

Dr. Mario Trelles

Director emérito. Presidente de la ELA



✉ ifmil@comb.cat

☎ 93 567 88 88



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

FMiL
Instituto de Formación
Médica y Liderazgo

I Editorial

Boletín SELMQ

DIRECTOR

Dr. Mariano Vélez González

CONSEJO EDITORIAL: JUNTA SELMQ

PRESIDENTE

Dra. Virginia Benítez Roig

PRESIDENTE DE HONOR

Dr. Mario Trelles

VICEPRESIDENTE 1º

Dr. Fernando Urdiales

VICEPRESIDENTE 2º

Dr. Pablo Naranjo

SECRETARIO

Dr. Pedro Torrecillas

TESORERO

Dr. Rafael Serena Sánchez

VOCAL

Dr. Juan José Escribano

VOCAL

Dr. Víctor Hernández Machado

VOCAL

Dr. Mariano Vélez González

VOCAL

Dr. Diego del Ojo

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN

SELMQ

Sociedad Española

Láser Médico Quirúrgico

E-mail: selmq@bocentium.com

http: www.selmq.net

Depósito Legal: B-51.047-02

ISSN. 2013-701X

Una vez más, nos ponemos en contacto con los socios a través del boletín de la SELMQ. En este número, tal y como, hemos hecho otros años incluimos el programa del **XXX Aniversario del Congreso de la SELMQ en Málaga los días 25-27 de Abril del 2023** y un artículo que nos presenta una nueva modalidad de tratamiento de combinar Ultrasonidos focalizados y Láser de CO₂ fraccionado en una misma sesión.

En referencia al **Congreso** la junta directiva ha cambiado este año la estructura del programa, para ser más atractivo y práctico, el cual estará organizado en 10 sesiones que abarcarán los temas más importantes en nuestro quehacer diario de manera más práctica para poder llevarnos a casa esas orientaciones de cómo proceder ante casos difíciles y de qué forma podríamos resolver las complicaciones cuando se nos presentan. Para ello dispondremos, como siempre, de expertos nacionales e internacionales.

Este año tendremos tres sesiones diferentes: la primera dedicada a tratamientos combinados con otros procedimientos de medicina estética, la segunda relacionada con tratamientos de pacientes con fototipos altos utilizando equipos basados en energía, aquí tendrán el protagonismo representantes de diferentes asociaciones de láser de Latinoamérica, expertos en esos temas y por último una sesión muy interesante que debemos saber sobre los equipos y su mantenimiento, así como, orientaciones acerca de cómo publicar un artículo donde se utilice un láser u otra fuente de energía y las legislaciones actuales con nueva regulación europea de procedimientos estéticos y aquellos que emplean diferentes tipos de energía en las que se incluye el Láser y Luz Intensa Pulsada.

El día anterior se efectuarán los cursos pre-congresos. Este año, como en los anteriores, comenzaremos con el curso de introducción al láser por su importancia en la formación de aquellos profesionales que se inician en la materia. Este año se añadirá a este curso las nociones básicas de Radiofrecuencia y Ultrasonidos lo que nos permitirá ampliar nuestros conocimientos en estos tipos de energía que cada vez utilizamos más. Tendremos un curso monográfico dedicado al IPL (Luz Intensa Pulsada) que estamos seguros no dejará indiferente a nadie al ser un procedimiento que solemos utilizar con mucha frecuencia. De esta forma, podremos optimizar nuestros equipos ante las nuevas indicaciones o sentar las bases de los profesionales que comienzan a utilizar la técnica. La tarde del jueves la ocuparán diferentes casas comerciales que nos ofrecerán interesantes temas como clases prácticas de Ecografía Cutánea y Vascular, así como el lanzamiento de las nuevas tecnologías con demostraciones en directo, algo muy atractivo y que ha tenido mucho éxito en congresos anteriores.

Este año también como novedad tendremos una Jornada organizada en conjunto con la AEEM (Asociación Española para el Estudio de la Menopausia) y SEGO (Sociedad Española de Gineco obstetricia) que tratarán de temas actuales dedicados a la Ginecología Regenerativa y que se efectuará en una sala paralela al congreso pudiendo todos los asistentes participar.

Por todo ello, os recibimos en Málaga

Dra. Virginia Benitez

Dr. Mariano Vélez

ÍNDICE

EDITORIAL	Pág. 3
XXX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LÁSER MÉDICO QUIRÚRGICO	
Programa	Págs. 5-11
Resúmenes	Págs. 12-22
TRATAMIENTO COMBINADO SECUENCIAL CON ULTRASONIDOS FOCALIZADOS DE ALTA INTENSIDAD, LÁSER DE FRACCIONADO Y PLASMA RICO EN PLAQUETAS PARA EL REJUVECIMIENTO FACIAL EN PACIENTES CON FOTOTIPO ALTO: NUEVA ALTERNATIVA.	
Cindy Cecile Téllez Amésquita, Pedro A. Martínez-Carpio.....	Págs. 23-33
AGENDA LÁSER	Pág. 34

Normas de publicación del Boletín

BOLETÍN DE LA SELMQ

Publicación Oficial de la Sociedad Española de Láser Médico-Quirúrgico

El Boletín de la SELMQ se dirige a un colectivo de científicos y médicos expertos en la materia, exigentes y selectivos en sus lecturas. Se aceptan para publicación artículos originales de investigación básica, clínica y bibliográfica relacionados con las ciencias básicas y clínicas del fotodiagnóstico, fototerapia y laserterapia, así como sus aplicaciones en cualquiera de las especialidades de la Medicina y la Cirugía.

El contenido del sumario es variable entre números, con distintas modalidades de publicación: artículo editorial, artículo original, revisión sistemática, metaanálisis, reportajes breves, casos clínicos y cartas al director. El Consejo Editorial podrá establecer otros apartados, de redacción propia, considerados de interés para los socios (resúmenes de artículos científicos de especial relevancia o de aparición reciente, información sobre las actividades de la Sociedad, sobre próximos congresos nacionales e internacionales relacionados con la materia, etc.)

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los trabajos de investigación original básica, clínica o bibliográfica deben presentarse bajo las normas y formato convencionales de las publicaciones científicas. Con los siguientes apartados en orden consecutivo:

- 1) Título
- 2) Autores: indicando el grado académico, el cargo que ocupan en la institución que representan y el nombre de la institución.
- 3) Resumen: se indicará brevemente el objetivo del estudio, los materiales y métodos empleados, los resultados obtenidos y las conclusiones más importantes. La extensión será de 100 a 150 palabras.
- 4) Palabras clave: las más representativas del trabajo.
- 5) Abstract: corresponderá a la traducción al inglés del apartado 3.
- 6) Key words: corresponderán a la traducción al inglés del apartado 4.
- 7) Introducción: será suficientemente breve para situar al lector en la temática tratada, destacando en el último párrafo cuáles son los objetivos del trabajo.
- 8) Material, pacientes y métodos: con el detalle suficiente para poder replicar los resultados a partir de la información descrita (manejo del paciente o de los materiales de laboratorio, parámetros dosimétricos utilizados, número de sesiones, análisis estadísticos, etc.)

9) Resultados: podrán incluir un máximo de 3 tablas y 4 figuras o fotografías. Las tablas se numerarán con números romanos y las figuras con números arábigos.

10) Discusión y conclusiones: se comentarán los resultados obtenidos en base al estado actual del conocimiento en la materia tratada, indicando cuando sea conveniente las concordancias o discrepancias encontradas con otros autores.

11) Las citas bibliográficas se enumerarán sucesivamente en el texto al final de cada frase, en números arábigos, entre paréntesis. La bibliografía o referencias se indicará al final del texto, siguiendo las normas de Vancouver. Cuando el número de firmantes sea superior a siete, se citarán los tres primeros seguidos de la abreviatura *et al.* A modo de ejemplos:

Camps-Fresneda A, Frieden IJ, Eichenfield LF, *et al.* *American Academy of Dermatology guidelines of care for hemangiomas of infancy.* J Am Acad Dermatol 1997; 37: 631-637.

Martínez-Carpio PA, Heredia García CD, Angulo Llorente I, Bonafonte Márquez E, De Ortueta D, Trelles MA. *Estado actual de la cirugía refractiva: bases fundamentales para la consultoría médica en atención primaria.* Bol Soc Esp Laser Med Quir 2008; 20: 4-10.

Capítulo de libro:

Vélez M, Trelles MA, Rigau J Características técnicas y parámetros dosimétricos de los sistemas láser y otros sistemas lumínicos y energéticos. En: Cisneros JL, Camacho FM, Trelles MA. eds. *Láser en Dermatología y Dermocosmética.* Madrid Ed Aula Médica. 2008: 83-93

Referencia on-line:

Pinto H. Local fat treatments: classification proposal. Adipocyte. [Internet]. 2015. 2016, 5, (1):22-6. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21623945.2015.1066534>

12) Agradecimientos y conflictos de interés.

Los artículos para revisión se remitirán por correo electrónico, en formato WORD a doble espacio a:

Dr. Mariano Vélez González marianovelg@hotmail.com

El Comité de Redacción facilitará el artículo para su revisión confidencial a dos expertos independientes en la temática tratada, que decidirán la aceptación o rechazo para publicación en el Boletín. La resolución de los revisores se comunicará a los autores con la mayor brevedad posible.

XXX Congreso de la Sociedad Española de láser médico quirúrgico

Jueves, 25 de mayo · CURSOS PRECONGRESO

JUEVES 25 de Mayo

- 10:00 - **PRINCIPIOS BÁSICOS DEL LÁSER Y OTROS SISTEMAS BASADOS EN ENERGÍA**
- 11:30 - **Rafael Serena** (Barcelona), **Mario Trelles** (Cambrils, Tarragona), **Mariano Vélez** (Barcelona), **Pablo Naranjo** (Madrid)
- 11:30 - **CONOCIENDO EL IPL Y CÓMO OPTIMIZAR SU USO**
- 13:00 - **Diego del Ojo**, Jerez de la Frontera, **Mariano Vélez** (Barcelona)
- 15:30 - **TALLERES DE INDUSTRIA.** Plazas limitadas
- 19:30 - Talleres impartidos por las casas comerciales y de una hora de duración cada uno para conocer de forma práctica los productos y equipos comercializados por dichas casas comerciales.
- 15:30 - **Taller 1.** Sala Andalucía 2
- 16:30 - 40 años moldeando el futuro del antienviejimiento. Patrocina INDIBA
- 16:45 - **Taller 2.** Sala Andalucía 2
- 17:45 - LIFTERA. Nuevas indicaciones de tratamientos con HIFU con su exclusivo y patentado pen type applicator. **Rodrigo Klain**, Ibiza. Patrocina Asterasys Iberia
- 18:00 - **Taller 3.** Sala Andalucía 2
- 19:00 - Ecografía estética Meet the expert. **Francisco de Cabo**, Barcelona
Los participantes pueden aportar casos clínicos o situaciones, en el contexto de la ecografía estética, para comentarlas e intentar resolverlas.
- 15:00 - Sala Andalucía 3
- 19:00 - **REUNIÓN USUARIOS PLATAFORMAS LUZ Y LÁSER HARMONY.**
PATROCINA ALMA MEDICA
Rodolfo Andrino-López, Madrid
Plazas limitadas. Reservar plaza escribiendo a marketing@almalasers.es

VIERNES, 26 de Mayo08:45 - **INAUGURACIÓN**09:00 **Virginia Benítez**, Presidente de la SELMQ
Diego del Ojo, Presidente del Congreso09:00 - **VIDEO 34 AÑOS DE LA SELMQ**09:30 **Conferencia inaugural.** De metaverso a la inteligencia artificial en la medicina del futuro
Cristina Urdiales García. Catedrática de tecnología electrónica. Facultad de Telecomunicaciones. Universidad de Málaga.09:30 - **SESIÓN I. CÓMO ORGANIZAR MIS PROCEDIMIENTOS PARA TRATAR LAS CICATRICES**11:00 **Moderador: Pablo Naranjo**, Madrid09:30 Estado del arte. **Pablo Naranjo**, Madrid09:40 Caso clínico. Atenuación de cicatrices en fototipos altos. **Félix Vásquez**, Perú09:55 Caso clínico. Cicatriz por quemadura después del accidente. **Daniel Brualla**, Barcelona10:10 Caso clínico 3. Manejo de las cicatrices traumáticas. **Leandro Martínez**, Málaga10:25 Caso clínico. Sinergia terapéutica en el manejo de las cicatrices de acné.
Alba Sánchez, Madrid10:40 **PC***. Endolift. **Adrián Alegre**, Madrid. Patrocina Irradia

10:50 Discusión

11:10 - Pausa café. Visita de la exposición comercial y pósters
11:4011:40 - **SESIÓN II. CÓMO PROCEDER ANTE UNA LESIÓN PIGMENTADA DE LA PIEL**13:20 **Moderador: Diego del Ojo**, Jerez de la Frontera11:40 Estado del arte. **Diego del Ojo**, Jerez de la Frontera11:50 Caso clínico. Pigmentación después de tratamiento con láser fraccionado en paciente con lesiones pigmentadas. **Daniel Brualla**, Barcelona
Paciente con léntigos y melasma que fue tratada con láser fraccionado de en la zona facial y que acude después de su primera sesión con hiperpigmentación en la zona afectada12:05 Caso clínico. Cómo manejo las lesiones pigmentadas de la piel. **Donis Muñoz**, Valencia12:20 Caso clínico. El camino desde el diagnóstico de una lesión pigmentada hasta su tratamiento mediante Láser de **Alberto Andamoyo**, Málaga12:35 Caso clínico. Eliminación de pigmentos: Cómo elegir el láser adecuado para cada tipo de lesión pigmentada. **Montserrat Planas**, Barcelona12:50 **PC*** Hiperpigmentación tras la criolipolisis: Opciones de tratamientos sencillas y eficaces
Adriana Ribé, Barcelona. Patrocina ALLERGAN

13:00 Discusión

13:20 - Almuerzo. Visita de la exposición comercial y pósters

14:50

14:50 - **SESIÓN III. TODO LO QUE NECESITO SABER ACERCA DE LA ELIMINACIÓN DE LOS TATUAJES CON LÁSER**
16:20 **Moderador: Rafael Serena, Barcelona**

- 14:50 Introducción: Eliminar maquillaje permanente. **Donis Muñoz**, Valencia
- 15:00 Caso clínico. Expectativas de tratamiento láser de un tatuaje accidental tras inyección de tinta en el labio superior. **Donis Muñoz**, Valencia
- 15:15 Caso clínico. Las apariencias engañan. **Serafín Fernández-Cañadas**, Madrid
Se presentan algunos tips, a través de algunos casos clínicos de tatuajes que permitan prever la eficacia y duración del tratamiento, así como elegir la técnica y/o láser más adecuado
- 15:30 Caso clínico. Eliminar tatuajes con láser: tatuaje “habitual” vs tatuaje “reto”.
Adriana Ribé, Barcelona
- 15:45 Caso clínico. Eliminación de maquillaje permanente mediante láser.
Rafael Serena, Barcelona
- 15:55 **PC***. Fisiopatología de la celulitis 2023: La endotoxemia selectiva y los tratamientos indicados. Una investigación de la UTSW Dallas, Texas, USA. **Gustavo Leibaschof**, Argentina.
Patrocina Deep Slim
- 16:05 Discusión

16:20 - **SESIÓN IV. ¿PUEDO TRATAR CON LÁSER CUALQUIER LESIÓN VASCULAR DE LA PIEL? ¿QUÉ HAY DE NUEVO EN TECNICA LADD (LASER ASSISTED DRUG DELIVERY) Y FOTOBIOMODULACIÓN?**
18:00 **Moderador: Mariano Vélez, Barcelona**

- 16:20 Estado del arte. **Mariano Vélez**, Barcelona
- 16:30 Caso clínico. Fotobiomodulación en el post operatorio de Lifting Facial.
Luciana Almeida, Brasil
- 16:45 Caso clínico. Complicaciones locales más frecuentes en el tratamiento de la EVC con escleroterapia fotónica y/o química. **Justo Alcolea**, Barcelona
- 17:00 Caso clínico. Eritema persistente y episodios de flushing en paciente tratado con múltiples tratamientos. **Daniel Brualla**, Barcelona
Paciente con lesiones vasculares que presenta episodios de flushing de repetición no controlados con tratamiento médico convencional
- 17:15 Caso clínico. ¿Cómo es posible tratar con eficacia lesiones vasculares con láser de emisión azul en 445 nm? Mecanismo de actuación y ejemplos clínicos.
Mario Trelles, Cambrils, Tarragona
- 17:25 Caso clínico. Técnica LADD (Laser Assisted Drugs Delivery). **Rubén del Río**, Barcelona
- 17:40 Discusión
- 18:00 - **Pausa café**. Visita de la exposición comercial y pósters
- 18:30
- 18:30 **ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LA SELMQ (solo para socios)**

VIERNES, 26 de Mayo (sala Andalucía 2-3)09:30 - **1ª JORNADA DE GINECOLOGÍA REGENERATIVA Y FUNCIONAL. AEEM-SEGO-SELMQ**

18:30 Coordinadores: **Juan José Escribano** (Madrid), **Rafael Sánchez Borrego** (Barcelona), **Pedro Torrecillas** (Málaga).

Asociación Española para el Estudio de la Menopausia y Fundación Española para el estudio de la Menopausia- Sociedad Española de Gineco Obstetricia- Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico.

SÁBADO, 27 de Mayo09:00 - **SESIÓN V. PRESENTACIÓN DE COMUNICACIONES LIBRES**

09:40 Moderador: **Mario Trelles**, Cambrils, Tarragona

Cambio de color de ojos: Keratopigmentación versus Despigmmentación láser.

Pedro Grimaldos, Barcelona

Observación ecográfica de los cambios cutáneos secundarios a la realización de láser fraccionado no ablativo vs microneedling. **Ivan Da Fonte**, Barcelona

Efectos clínicos e histopatológicos del láser fraccionado de CO₂ en el síndrome genitourinario de la menopausia. Reporte de caso **Zenia Batista**. Ecuador

09:40 - **SESIÓN VI. COMBINACIONES DE TRATAMIENTOS EN MEDICINA ESTÉTICA CON EBD****

11:20 Moderadores: **Fernando Urdiales** (Málaga), **Juan Antonio López Pitalúa** (Torremolinos, Málaga)

09:40 Estado del arte. **Fernando Urdiales** (Málaga), **Juan Antonio López Pitalúa** (Torremolinos, Málaga)

09:50 Caso clínico 1. EBD y FILLERS. Protocolos de combinacion para tratamiento y mantenimiento de resultados. **Iratxe Díaz**, Bilbao

10:05 Caso clínico. “Verme bien sin que se note” **Juana Deltell**, Madrid

10:20 Caso clínico. Combinación de láseres en cicatrización compleja. **Jaime Company**, Madrid

10:35 Caso clínico. Cicatrices de acné: subcisión, plasma gel y resurfacing con láser de **Adrián Alegre**, Madrid

10:50 **PC***. Combinación efecto térmico, mecánico y ablativo. **Rodolfo Andrino-López**, Madrid. Patrocina Alma Medica

11:00 Discusión

11:20 - Pausa café. Visita de la exposición comercial y pósters

11:50

11:50 - SESIÓN VII. REJUVENECIMIENTO NO ABLATIVO, ABLATIVO Y COMBINADO CON PRODUCTOS TÓPICOS**13:30** Moderadoras: **Virginia Benítez** (Marbella, Málaga), **Montserrat Serra** (Barcelona).

- 11:50 Estado del arte. **Virginia Benítez**, Marbella, Málaga
- 12:00 Caso clínico. Láser fraccional ultrapulsado: Una herramienta irremplazable en la cirugía dermocosmética **Montserrat Planas**, Barcelona
- 12:15 Caso clínico. Penetración del producto con radiofrecuencia pixelada. Evidencia ecográfica **Isabel Bové**, Barcelona
- 12:30 Caso clínico. Crecimiento de pelo con la asociación de láser de baja potencia, trasplante de adsc, Exosomas, Dutasteride, prp y Minoxidilo. **Iñigo de Felipe**, Barcelona
- 12:45 Caso clínico. Inducción de Factores de Crecimiento Epidérmicos Estabilizados mediante laser fraccionado. **Juan Francisco Belén**, Cartagena, Murcia
- 13:00 **PC***. SofWave, la nueva tecnología de haces ultrasónicos paralelo para tensado de la piel **Devang Ramesh Patel**, United Kingdom. Patrocina QUO Médica
- 13:10 Discusión
- 13:30 - Almuerzo. Visita de la exposición comercial y pósters
- 15:00

15:00 - SESIÓN VIII. CONTORNO CORPORAL**16:40** Moderadores: **Mario Trelles** (Cambrils, Tarragona), **Víctor Hernández** (Barcelona)

- 15:00 Estado del arte. **Mario Trelles** (Cambrils, Tarragona), **Víctor Hernández** (Barcelona)
- 15:10 Caso clínico. La importancia del tejido muscular en el remodelado corporal integral. **Jaime Rodríguez**, Palma de Mallorca
- 15:25 Caso clínico. Lipedema: Tratamiento con tecnología avanzada. **Salvatore Pagano**, Sevilla
- 15:40 Caso clínico. Aplicación de Ultrasonidos en cirugía del contorno corporal; Técnica con enfoque personal. **Cristhian Klenner**, Valencia
- 15:55 Caso clínico. Criolipólisis como gold standard para la eliminación de grasa localizada sin cirugía **Carlos Jarne**, Barcelona
- 16:10 **PC***. Beneficios y indicaciones del Pen-Type HIFU para tratamiento de la Flacidez corporal. **Iñigo de Felipe**, Barcelona. Patrocina Asterasys Iberia
- 16:20 Discusión
- 16:40 - Pausa café. Visita de la exposición comercial y pósters
- 17:00

17:00 - **SESIÓN IX. EL USO DEL LÁSER Y OTROS EBD** EN FOTOTIPOS ALTOS. ¿CAMBIAN LOS ENFOQUES E INDICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS?**

18:25

Moderador: **Pablo Naranjo**, Madrid

17:00 Estado del arte. **Pablo Naranjo**, Madrid

17:10 Caso clínico. Tratamientos láser en fototipos altos y clima tropical.
José María Aguilera Cantero, Paraguay

17:25 Caso clínico. Tecnologías láser para el tratamiento de patologías en pieles de fototipos altos: eficacia y comparación de enfoques. **Fernando Chávarri Michaels**, Perú

17:40 Caso clínico. Transepidermización de fármacos por láser para el tratamiento de pigmentaciones difíciles localizadas en párpados de pacientes de fototipos altos
Mario Trelles, Cambrils, Tarragona

17:55 **PC***. Alma Hybrid en fototipos oscuros. **Rodolfo Andrino-López**, Madrid.
Patrocina Alma Medica

18:05 Discusión

18:25 - **SESIÓN X. ASPECTOS CLAVES PARA PUBLICAR ARTÍCULOS CIENTÍFICOS. CÓMO NOS AFECTARÁ LA RECIENTE LEGISLACIÓN APROBADA EN EUROPA, ¿QUÉ DEBEMOS TENER EN CUENTA? QUÉ DEBEMOS SABER PARA:**

19:30

- comprar un equipo nuevo,
- alternativas para el mantenimiento de equipos,
- compra-venta de equipos de segunda mano.

Moderador: **Pedro Torrecillas** (Málaga), **Mariano Vélez** (Barcelona)

18:25 Introducción: **Mariano Vélez**, Barcelona

18:30 Aspectos claves en la publicación de artículos científicos.
Justo Alcolea, Barcelona

18:45 Publicidad médica: límites deontológicos.
Juan Antonio López-Pitalúa, Málaga

19:00 Reglamento europeo de productos sanitarios y regulación específica de los láseres y equipos de luz pulsada intensa para rejuvenecimiento de la piel, eliminación de tatuajes, depilación u otros tratamientos dérmicos. **Rosa Rodríguez**, Madrid

19:15 ¿QUÉ DEBEMOS TENER EN CUENTA? QUÉ DEBEMOS SABER PARA:
• comprar un equipo nuevo, • alternativas para el mantenimiento de equipos, • compra-venta de equipos de segunda mano. **Pablo Naranjo**, Alma Laser

19:30 Discusión

19:50 **CONCLUSIONES**
Diego del Ojo (Jerez de la Frotera), **Virginia Benítez** (Marbella, Málaga)

VIERNES, 26 de Mayo**1ª JORNADA DE GINECOLOGIA REGENERATIVA Y FUNCIONAL
AEEM-SEGO-SELMQ****UPDATE EN EL USO DE LOS DISPOSITIVOS BASADOS EN ENERGÍA EN GINECOLOGÍA
REGENERATIVA Y FUNCIONAL**Coordinación. **Dr. Rafael Sánchez Borrego** y **Dr. Juan José Escribano Tórtola**

08:45 Entrega documentación

09:00 Introducción: **UPDATE EN EL USO DE DBE EN GINECOLOGÍA REGENERATIVA Y FUNCIONAL.
APLICACIONES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA GINECOLÓGICA**
Dr. Rafael Sánchez y **Dr. Juan José Escribano** (AEEM)**SESIÓN 1**Moderador: **Dr. Rafael Sánchez Borrego** (AEEM)09:15 **GINECOLOGÍA REGENERATIVA. INTERACCIÓN DE LA ENERGÍA CON LOS TEJIDOS.
BASES DE LA BIOESTIMULACIÓN TISULAR. OBJETIVOS DE SU APLICACIÓN**
Dr. Mario A. Trelles (SELMQ)10:00 **LÁSER DE BAJA POTENCIA**
Dra. Isabel Hermenegildo (Portugal)10:30 **ELECTROMAGNETISMO EN SALUD PÉLVICA**
Dra. Victoria Prada (AEEM)11:00 **LÁSER EN DISFUNCIÓN SEXUAL FEMENINA**
Dra. Antonella De Ponte (AEEM)

11:30 Pausa café

12:00 **SYMPOSIUM PATROCINADO: REGENERACIÓN E HIDRATACIÓN VULVOVAGINAL
POST-TRATAMIENTOS BASADOS EN LA ENERGÍA**
Dr. José Sánchez Jordán. Patrocinado por PROCAREH**SESIÓN 2**Moderador: **Dr. Juanjo Escribano Tórtola** (AEEM)12:30 **NOVEDADES DE LOS DBE EN EL CAMPO DE LA GINECOLOGÍA REGENERATIVA**
Dr. Pablo Naranjo (SELMQ)13:00 **LÁSER EN GINECOLOGÍA ESTÉTICA Y REGENERATIVA. PASADO, PRESENTE Y FUTURO**
Dr. Adrián Gaspar (Argentina)13:30 **RADIOFRECUENCIA EN GINECOLOGÍA REGENERATIVA**
Dra. Zuramis Estrada Blanco (AEEM)

14:00 Pausa Comida

SESIÓN 3Moderador: **Dr. Rafael Sánchez Borrego** (AEEM)16:00 **REVISIÓN DEL POSICIONAMIENTO DE UROLOGÍA EN EL USO DE LOS EBD**
Dr. Pedro Torrecillas (SELMQ)16:30 **ALGO DE CIRUGÍA ¿NO?: USO DEL LÁSER EN LA LABIOPLASTIA DE REDUCCIÓN**
Dr. Juan José Escribano (SELMQ)17:00 **BASES PARA EL POSICIONAMIENTO SELMQ-AEEM-SEGO RESPECTO AL USO DE DBE EN
GINECOLOGÍA REGENERATIVA Y FUNCIONAL**
Grupo de Ginecología Regenerativa AEEM (sesión colaborativa de trabajo)18:00 **FIN DE LA JORNADA. "MENSAJES PARA CASA"**
Dr. Rafael Sánchez Borrego (AEEM) y **Dra. Virginia Benítez** (SELMQ)

RESÚMENES

XXX CONGRESO SELMQ Málaga

CONFERENCIA INAUGURAL

SESIÓN I.

CÓMO ORGANIZAR MIS PROCEDIMIENTOS PARA TRATAR LAS CICATRICES

ATENUACIÓN DE CICATRICES EN FOTOTIPOS ALTOS

Dr. Félix Vásquez Lapel, Perú

El manejo de láseres y fuentes lumínicas en fototipos altos IV, V y VI implica el riesgo de hiperpigmentaciones, hipopigmentaciones entre otros; este riesgo es minimizado al máximo, llegando a porcentajes muy bajos, que bordean de 1-2 cada 100 pacientes, seguimos un protocolo en el cual usamos el láser ablativo de CO₂ modo continuo, para la vaporización de tejido redundante, luego infiltraciones periódicas de enzimas (colagenasa), más sesiones de cámara hiperbárica una vez por semana, logrando una epitelización y regeneración acelerada, posteriormente aproximadamente al 2do mes pasa por una hiperpigmentación

post inflamatoria transitoria, la cual mediante el uso de únicamente protector solar y una crema hidratante, regenera en un lapso de 3 a 6 meses. Se lograron porcentajes muy bajos de efectos secundarios como enrojecimiento que se pueda prolongarse más de 6 meses o la hipopigmentación que en caso se presente será camuflada con técnicas de micropigmentación. No se observaron complicaciones de otro tipo. En el estudio participó una población de 200 pacientes tratados con este protocolo, por lo que se instaure como un método seguro para el manejo de cicatrices, para su atenuación o eliminación.

SINERGIA TERAPÉUTICA EN EL MANEJO DE LAS CICATRICES DE ACNÉ

Dr. Alba Sánchez. Madrid

Las cicatrices atróficas son una complicación frecuente del acné que habitualmente supone un reto terapéutico. Se presenta el caso de una paciente con cicatrices atróficas de acné en región facial en la que se combina en una misma sesión: subcisión con aguja, radiofrecuencia (RF) fraccionada con microagujas, técnica pinpoint con láser CO₂ clásico sobre las cicatrices boxcar, tratamiento con láser CO₂ fraccionado en toda la zona afectada y posterior vehiculización de plasma rico en plaquetas (PRP). La subcisión con aguja posibilita la ruptura de la fibrosis subyacente, y además favorece la formación de nuevo colágeno. Respecto al láser CO₂, la técnica pinpoint permite realizar un resurfacing clásico limitado a las cicatrices, y utilizarlo en modo fraccionado en una superficie más

amplia, favorece una recuperación más rápida gracias a la preservación de tejido, induciendo el remodelado y formación de colágeno a partir de las microzonas de tratamiento, que además facilitan la penetración transepidérmica del PRP. En el sistema de RF con microagujas semi-aisladas, la energía se administra únicamente en la dermis, siendo más conservadora con la epidermis. El elemento energético de la RF se suma al procedimiento mecánico con las microagujas. La realización de distintos tratamientos de forma simultánea permite obtener mejores resultados gracias a la combinación de diferentes mecanismos de acción para estimular la neocolagenogénesis, aumentando la eficacia y eficiencia en el manejo de las cicatrices de acné.

SESIÓN II.

CÓMO PROCEDER ANTE UNA LESIÓN PIGMENTADA DE LA PIEL

CÓMO MANEJO LAS LESIONES PIGMENTADAS BENIGNAS DE LA PIEL

Dr. Donís Muñoz Borrás. Valencia

Ante cualquier lesión pigmentada de la piel es imprescindible hacer un diagnóstico previo certero. Para ello nos serviremos, la mayoría de las veces, de la experiencia clínica, no obstante, en ocasiones la dermatoscopia o la biopsia van a ser imprescindibles. Vamos a referirnos exclusivamente a las patologías benignas más frecuentes tales como los lentigos solares, lentigos seborreicos, queratosis seborreicas y nevus melanocíticos en sus distintas formas. El tratamiento con láser de algunos nevus melanocíticos suscita controversia ya que no permite la biopsia de la

pieza y por lo tanto debería reservarse como tratamiento compasivo en casos excepcionales.

Las fuentes de luz más empleadas son la IPL, el láser Q-Switched vs. Ps y los láseres ablativos de CO₂ y Erbio: YAG. Existen varios factores que condicionan el empleo de una u otra fuente de luz en función de la extensión de las lesiones, si se encuentran bien delimitadas o son “confusas y difusas”, si son superficiales o más profundas, etc. Se presentan casos prácticos de su empleo en las patologías más frecuentes.

EL CAMINO DESDE EL DIAGNÓSTICO DE UNA LESIÓN PIGMENTADA HASTA SU TRATAMIENTO MEDIANTE LÁSER DE CO₂

Alberto Aldamayo. Málaga

Abstract: Las lesiones pigmentadas son un motivo de consulta frecuente. Al enfrentarnos a un paciente que tiene interés estético en cuanto al tratamiento de una lesión pigmentada en primer lugar debemos realizar un correcto diagnóstico. Tras una minuciosa historia clínica, una exploración mediante epiluminiscencia con la observación de los patrones dermatoscópicos y en caso de duda, una eventual biopsia revelará la naturaleza de la lesión. Las entidades pigmentadas pueden dividirse en benignas (len-

tigos solares, queratosis seborreicas pigmentadas, manchas café con leche, melasma...), malignas (carcinoma basocelular pigmentado, carcinoma escamocelular pigmentado, melanoma...) y otras intermedias o premalignas (queratosis actínicas pigmentadas). De manera puntual el pigmento puede deberse a un mecanismo exógeno como el debido a los tatuajes. Presentamos varios casos clínicos de lesiones pigmentadas tratadas mediante laserterapia CO₂.

ELIMINACIÓN DE PIGMENTOS: CÓMO ELEGIR EL LÁSER ADECUADO PARA CADA TIPO DE LESIÓN PIGMENTADA

Dra. Montserrat Planas. Barcelona

Cuando hablamos de lesiones pigmentadas debemos distinguir entre lesiones pigmentadas por pigmentos endógenos como son la melanina y la hemosiderina pero también debemos tener en cuenta las lesiones pigmentadas por elementos exógenos como son la tinta para realizar tatuajes o bien los tatuajes traumáticos que suele ser asfalto, arena, etc...

Hoy día somos capaces de eliminar estos pigmentos de manera satisfactoria.

En función del tipo de pigmento y de la zona a tratar debemos elegir el tipo de láser que debemos usar. Laser de CO₂, laser de alejandrita Q-Switched o de picosegundos, laser de Nd:Yag de nanosegundos o picosegundos, y otros tipos de láser apropiados para nuestro objetivo.

SESIÓN III.

TODO LO QUE NECESITO SABER ACERCA DE LA ELIMINACIÓN DE LOS TATUAJES CON LÁSER

INTRODUCCIÓN: ESTADO DEL ARTE EN LA ELIMINACIÓN DE TATUAJES

Dr. Donís Muñoz Borrás. Valencia

Emplear el menor número de sesiones, sin generar efectos adversos irreversibles sobre la piel, constituye la regla de oro en la eliminación de tatuajes. Cada vez más, la industria está interesada en potenciar el uso de equipos de láser en picosegundos (Ps) exaltando su supremacía frente a los clásicos de nanosegundos (Ns) a pesar de que los pocos trabajos que comparan los resultados obtenidos con estos láseres proporcionan resultados dispares o están patrocinados por la industria. Es por lo que, voy a exponer nuestra experiencia personal en lo referente al estado del arte tanto en Ns como en Ps. El láser Q-Switched de Ns continúa siendo el más empleado y con resultados, por lo general satisfactorios. Hay vida más allá del rocío hemorrágico, lo que permite personalizar el tratamiento láser y optimizar la fluencia en función de una serie de factores predictivos tales como la capacidad de cicatrización, la localización, ausencia de fibrosis cicatricial, grado de movilidad de la zona, etc.

El láser de Ps. permite alcanzar opcionalmente fluencias muy altas y con menos efectos adversos, al generar menor residuo térmico. Es especialmente útil en las últimas sesiones del destatuado en donde los restos de tinta más profundos requieren fluencias más eficientes. También, la pieza de mano fraccional en emisión en Ps nos permite tratar todo tipo de cicatrices. De ahí partió la idea de combinar en la misma sesión el tratamiento con Ps y la pieza de mano fraccional. Lo llamamos "protocolo Picofractional Tattoo" y se ha convertido en nuestra herramienta imprescindible tanto en la prevención como en el tratamiento de los cambios texturales y cicatrices generados con el destatuado. Desde nuestra experiencia, el láser de Ps no ha venido para conseguir lo mismo que el Ns empleando fluencias menores, más bien todo lo contrario: nos permite emplear fluencias mayores con menor daño tisular irreversible.

EXPECTATIVAS DE TRATAMIENTO LÁSER DE UN TATUAJE ACCIDENTAL TRAS INYECCIÓN DE TINTA EN EL LABIO SUPERIOR.

Dr. Donís Muñoz Borrás. Valencia

Nuestra paciente, por inverosímil que parezca, creyó haber leído en internet que inyectándose tinta negra en el labio superior se solucionaría la patología tiroidea que padecía. Sin pensarlo más, se inyectó con una jeringuilla una tinta empleada para tampón que adquirió en un bazar chino. Poco después presentó una brutal reacción inflamatoria acompañada de difusión por migración de la tinta tanto a buena parte de piel de las mejillas como a la mucosa oral, encías y labio superior. Acudió a nuestra consulta pocas semanas después con el fin de valorar las posibilidades de destatuado con láser de Ps. Ello, nos generó un buen número de incógnitas, habida cuenta de que no existen guías de tratamiento establecidas para

estos casos excepcionales: 1- ¿La tinta ocupaba selectivamente la piel y las mucosas o afectaba también al tejido graso y muscular? 2- Al tratarse de una tinta no apta para tatuar, desconocemos los efectos adversos que pudiera generar tanto a corto como a largo plazo. 3- El destatuado con láser y la consiguiente eliminación de la tinta por la vía linfática representaba un nuevo factor de riesgo ante la posibilidad de depositar grandes cantidades de tinta en los ganglios linfáticos regionales. Todo ello figuró en el consentimiento informado personalizado. Se inició tratamiento compasivo con láser de Ps. Se describe el tratamiento láser felizmente realizado, aunque con una pequeña sorpresa final.

SESIÓN IV.**¿PUEDO TRATAR CON LÁSER CUALQUIER LESIÓN VASCULAR DE LA PIEL?
¿QUÉ HAY DE NUEVO EN TECNICA LADD (Laser assisted drug delivery)
Y FOTOBIMODULACIÓN?****FOTOBIMODULACIÓN EN EL POST OPERATORIO DE LIFTING FACIAL**

Dr. Luciana Almeida Lopes. Brasil

La utilización de diversos tipos de luces en HOF (harmozación Oro Facial) se ha vuelto cada vez más popular. La fotobiomodulación en estética facial es utilizada para estimular la piel, mejorar su textura y tono, promover síntesis de colágeno y elastina, atenuar arrugas y líneas de expresión. Los diodos láser fueron bastante utilizados con esa finalidad, pero hoy día, se utiliza cada vez más diodos LEDs en sustitución a ellos por cuestión de costo y facilidad de producción.

A la vez, láseres de diodos de alta potencia pasan a ser cada vez más utilizados para cirugías, debido a su bajo costo y practicidad. En HOF, crece su utilización en procedimientos de lifting facial.

El objetivo de este informe de caso es presentar un tratamiento de lifting facial, con láser de diodo 1200 nm con alta selectividad al lípido, utilizado con fibra óptica auxiliado por cánula específica en papada, finalizando el tratamiento con fotobiomodulación con diodo LED de 650 + 20nm.

Los resultados del tratamiento pudieran ser observados tras pocas sesiones de tratamiento.

En conclusión, la fotobiomodulación usando diodo LED rojo puede ser utilizada con la misma finalidad con que se utilizaría un diodo láser. La asociación de tratamiento usando diodo quirúrgicos y leds es una técnica no inva-

siva, segura y bien tolerada por el paciente. Es un tratamiento que puede mejorar la apariencia de la piel a bajo costo y fácil aplicación.

Referencias

1. Avci P, Gupta A, Sadasivam M, et al. *Low-level laser (light) therapy (LLLT) in skin: stimulating, healing, restoring. Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery.* 2013;32(1):41-52.
2. Zaleska M, Olszewska M, Krajewski A, Trela K, Lukiewicz S. *The effect of phototherapy with low-power light emitting diode on the skin wrinkles. Medical Science Monitor.* 2014;20:190-195.
3. Lee SY, Park KH, Choi JW, et al. *A prospective, randomized, placebo-controlled, double-blinded, and split-face clinical study on LED phototherapy for skin rejuvenation: clinical, profilometric, histologic, ultrastructural, and biochemical evaluations and comparison of three different treatment settings. J Photochem Photobiol B.* 2007;88(1):51-67.
4. de Brito MJA, da Silva TD, Galvão ÉNN, et al. *Effect of photobiomodulation therapy (PBMT) on the clinical and histological aspects of facial skin: a randomized, placebo-controlled, clinical trial. Lasers Med Sci.* 2020;35(1):1-9.
5. Zhang J, Yang S, Li X. *The efficacy and safety of light-emitting diode therapy in treating facial redness: a systematic review and meta-analysis. Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2021;34:102269

COMPLICACIONES LOCALES MÁS FRECUENTES EN EL TRATAMIENTO DE LA EVC CON ESCLEROTERAPIA FOTÓNICA Y/O QUÍMICA

Dr. Justo M. Alcolea. Barcelona

Abstract

Introducción. La práctica de la escleroterapia sea realizada mediante tratamiento químico, líquido o microespuma, con láseres o fuentes de luz o combinado con microespuma y láser de Nd:YAG precisa entender bien la fisiopatología de la enfermedad venosa crónica (EVC) y el estadio clínico del paciente (1,2). El objetivo es presentar casos clínicos sobre las complicaciones locales más frecuentes: hiperpigmentación (HP), matting telan-

giectásico y escleris y su abordaje terapéutico.

Material y método. Los 3 efectos adversos mencionados están íntimamente relacionados, lo que justifica su presentación conjunta. Para ello se ha tenido en cuenta lo publicado en la literatura y mi experiencia personal (3,4).

Resultados

La presencia de escleris en los territorios tratados se correlaciona con la inflamación secundaria a una elevada

concentración de esclerosante y la hemodinamia del propio paciente (5). En la práctica clínica, pudiendo suponer entre un 10 a 15% de los tratamientos realizados. No es de extrañar que, tanto la HP como el matting, representen un porcentaje similar en lo publicado en revistas especializadas por médicos de gran experiencia.

Conclusión.

El empleo de una concentración adecuada del esclerosante a las condiciones hemodinámicas que presenta el paciente, la correcta dosimetría de láseres y fuentes de luz y la evacuación temprana del esclerus son las mejores opciones para obtener buenos resultados con baja tasa de complicaciones locales.

Bibliografía

1. Alcolea JM, Arcediano MA. *Hiperpigmentación postesclerosis química o fotónica*. Estudio clínico retrospectivo y revisión de la literatura. *Medicina Estética*. 2022;72(3):23-34. doi: 10.48158/MedicinaEstetica.072.03.

2. Arcediano MV, Alcolea JM. *Complicaciones postescleroterapia*. Prevención y tratamiento. En Rial R (ed). *Manual de escleroterapia*. Ediciones K&L. 2021; Granada. <http://www.capitulodeflebologia.org/pdf/Manual-de-Escleroterapia.pdf>
3. Raffetto JD, Khalil RA. *Mechanisms of Lower Extremity Vein Dysfunction in Chronic Venous Disease and Implications in Management of Varicose Veins*. *Vessel Plus*. 2021;5:36. doi: 10.20517/2574-1209.2021.16.
4. Moreno-Moraga J, Pascu ML, Alcolea JM, Smarandache A, Royo J, David F, Trelles MA. *Effects of 1064-nm Nd:YAG long-pulse laser on polidocanol microfoam injected for varicose vein treatment: a controlled observational study of 404 legs, after 5-year-long treatment*. *Lasers Med Sci*. 2019 Sep;34(7):1325-1332. doi: 10.1007/s10103-019-02736-1.
5. Farah MH, Nayfeh T, Urtecho M, Hasan B, Amin M, Sen I, Wang Z, Prokop LJ, Lawrence PF, Gloviczki P, Murad MH. A systematic review supporting the Society for Vascular Surgery, the American Venous Forum, and the American Vein and Lymphatic Society guidelines on the management of varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2022 Sep;10(5):1155-1171. doi: 10.1016/j.jvsv.2021.08.011.

“¿CÓMO ES POSIBLE TRATAR CON EFICACIA LESIONES VASCULARES CON LÁSER DE EMISIÓN AZUL EN 445 NM? MECANISMO DE ACTUACIÓN Y EJEMPLOS CLÍNICOS”

Mario Trelles. Cambrils (Tarragona), Dubai (UAE)

Resumen

Valiéndose de la descripción de breves casos clínicos, se presenta un láser de diodo de alta potencia emisor en banda azul para el tratamiento de lesiones vasculares congénitas y adquiridas.

Se describen los exámenes de evaluación del daño estructural originados en el tejido y se determinan las circunstancias y los detalles del programa de irradiación conveniente para ser empleado, razonándose sobre cómo pueden realizarse los tratamientos de las mencionadas lesiones (1).

Tomando como base las observaciones prácticas de la interacción luz/tejido (y siendo el caso de no contar con el sistema más apropiado), la aplicación clínica de la emisión azul del láser puede extenderse a varios otros trastornos cutáneos aprovechando los efectos básicos térmicos de coagulación, vaporización y corte (2). Aunque se trate de energía de 445 nm de absorción super-

ficial por la piel, los tratamientos pueden realizarse y conseguir resultados favorables y seguros (3-4).

Referencias

1. Trelles MA, Verkruysse W, Pickering JW, Sánchez J, Sala P. *A simple method to avoid depressed scarring in laser treatment*. *Plast Reconstr Surg*. 1993 Jan;91(1):197.
2. Trelles MA. *Evaluación de un láser de diodo azul de alta potencia (Milesman Blauman®) para tratamientos dermatológicos*. *Comprobaciones histológicas y clínicas* <https://www.milesman.com/wp-content/uploads/2023/02/DERMATOESTE%CC%81TICOS.pdf>
3. Trelles MA, Verkruysse W, Sánchez J, Vélez M, Trelles K. *Improving the results of facial dermal lesions elimination by the laser*. *J Clin Laser Med Surg* 1994;12:27-29.
4. UNE EN 60825-1 «Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación del equipo, requisitos y guía de seguridad» 1996. Modificada por: UNE EN 60825-1/A1 1: 1997 y con el complemento UNE EN 60825-1/A2: 2002.

SESIÓN V. PRESENTACIÓN DE COMUNICACIONES LIBRES

SESIÓN VI. COMBINACIONES DE TRATAMIENTOS EN MEDICINA ESTÉTICA CON EBD**

VERME BIEN SIN QUE SE NOTE

Dra. Juana Deltell. Madrid

El envejecimiento es un proceso multifactorial, complejo, tridimensional, dinámico y generalmente no uniforme. Se expresa en cada persona de manera diferente, es por ello que los profesionales deberemos seleccionar los tratamientos más apropiados para cada combinación de alteraciones estéticas. (1)

Son numerosas las herramientas de las que disponemos en medicina estética, pero en los últimos tiempos y debido a las necesidades manifestadas por los pacientes, que demandan tratamientos con mínimos tiempos de incapacidad y resultados visibles desde el primer momento, se hace necesaria la combinación de diferentes procedimientos realizados, en no pocas ocasiones, en el mismo día y que presenten acciones sinérgicas, permitiéndonos obtener los mejores resultados con la máxima seguridad.(2)

En esta ocasión se presenta un caso de una paciente de 54 años, con un grado de envejecimiento de tipo III de la escala de Glogau, cuyo requerimiento principal es “quiero verme bien para sentirme bien”, pero planteando la necesidad adicional de que sus procedimientos pasaran lo mas desapercibidos posible.

Referencias:

1. Rorteau J, Chevalier FP, Fromy B, Lamartine J. Vieillesse et intégrité de la peau. *médecine/sciences* [Internet]. 2020 Dec 9;36(12):1155–62. Available from: <https://www.medecinesciences.org/10.1051/medsci/2020223>
2. Cuerda-Galindo E, Palomar-Gallego MA, Linares-García-Valdecasas R. *Are combined same-day treatments the future for photorejuvenation?* Vol. 17, *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*. Informa Healthcare; 2015. p. 49–54.

COMBINACIÓN DE LÁSERES EN CICATRIZACIÓN COMPLEJA

Jaime Company. Madrid

Presentamos el caso de una paciente mujer de 38 años, que se sometió a una cirugía de abdominoplastia en enero de 2022. Tras una intervención sin incidencias, se produjo una dehiscencia completa de la herida quirúrgica (exposición de fascia muscular) e inició una intensa actividad inflamatoria. Se diagnosticó la afección de un pioderma gan grenoso, y se instauró tratamiento médico con curas específicas. Acudió a nuestro centro para mejoría cosmética de una cicatriz hipertrófica en su progresión hacia flancos, con una placa pétreo, deprimida, eritematosa y anestésica en hipogastrio. Se realizaron un total de 8 sesiones de combinación de dispositivos

láser. Dada la dificultad para la infiltración de activos atrofogénicos en la zona pétreo, se procedió en cada sesión a la vehiculización de corticoide y citostático asistida por láser CO₂, hasta optimizar la consistencia. Se combinó con láser de colorante pulsado para mejorar el eritema difuso y potenciar el efecto antiinflamatorio, láser fraccionado no ablativo para las áreas de cicatrización lateral y láser de picosegundos para control de hiperpigmentación. La paciente quedó muy satisfecha con el resultado, y desestimó opciones de tratamiento más cruentas para ultimar resultado.

SESIÓN VII.**PREJUVENECIMIENTO NO ABLATIVO, ABLATIVO Y COMBINADO CON PRODUCTOS TÓPICOS****VERSATILIDAD E INDICACIONES DEL LÁSER DE CO₂ FRACCIONAL ULTRAPULSADO**

Dra. Montserrat Planas. Barcelona

Hoy día el láser de CO₂ es un instrumento que se ha ganado un lugar irremplazable en la práctica de la cirugía dermatocósmica,

Los nuevos sistemas láser CO₂ fraccional ultrapulsado para el rejuvenecimiento cutáneo, nos permiten producir una difusión térmica dentro de la dermis creando fenómenos inflamatorios que conducen a compactar y reorganizar el colágeno y la elastina consiguiendo difuminar las arrugas y mejorar el aspecto y la calidad de la piel, consiguiendo un efecto tensor de la piel interesante.

El control de la conducción térmica es uno de los elementos básicos para conseguir un buen resultado y minimizar los efectos indeseados de este procedimiento.

Todos los días descubrimos otras aplicaciones de este láser que nos permiten corregir y minimizar todas aquellas imperfecciones cutáneas que puedan afectar negativamente a nuestros pacientes.

Con ello obtendremos excelentes resultados terapéuticos minimizando los efectos secundarios, complicaciones y reduciendo el tiempo de recuperación.

Los láseres fraccionales de CO₂ ultrapulsado nos ofrecen la posibilidad de tratar pacientes de todas las edades y áreas de difícil tratamiento como las manos, el cuello, áreas perioculares y otras indicaciones, otorgando a este sistema un lugar de privilegio en el mercado del láser.

PENETRACIÓN DEL PRODUCTO CON RADIOFRECUENCIA PIXELADA. EVIDENCIA ECOGRÁFICA.

Dra. Isabel Bové. Martorell (Barcelona)

En el periodo post covid la demanda de tratamientos estéticos faciales y alopecia ha generado la oportunidad de nueva oferta de tratamiento. La edad y el estado de la piel de los pacientes es más complicado por varios motivos: mayor fotoenvejecimiento, más edad de los pacientes, más patología asociada, menos pelo, más motivos a tratar y pacientes también multitratadas.

Se presenta el uso de radiofrecuencia y exosomas.

Se procede a presentar el resultado en una paciente años a (74 años) con implante permanente, con una piel con débil capacidad de regeneración por la edad y poco cuidado adyacente.

Se realiza media cara con una radiofrecuencia con plasma y la otra media cara con radiofrecuencia con microaguja. Genera calor instantáneo en la capa dérmica, causando coagulación de las capas de la piel donde se deposita la energía térmica. Se aplica exosomas tópicos en los dos casos

Se realiza ecografía al inicio, al mes y a los dos meses del tratamiento para objetivar la penetración y acción de ellos exosomas.

Se presenta otro caso clínico de acné en chico joven con radiofrecuencia pixelada y ácido salicílico.

Se procede a objetivar ecográficamente y valorar resultados por el efecto térmico y la producción de colágeno.

CRECIMIENTO DE PELO CON LA ASOCIACIÓN DE LÁSER DE BAJA POTENCIA, TRANSPLANTE DE ADSC, EXOSOMAS, DUTASTERIDE, PRP Y MINOXIDILO.

Dr. Iñigo de Felipe. Barcelona

La asociación de trasplante de células madre mesenquimales (MSC) y exosomas de células madre derivadas de adipocitos (ADSCE) con Plasma Rico en Plaquetas (PRP) e inhibidores de la 5 alfa reductasa (I5AR) y láser de baja potencia para tratar la Alopecia Androgenética (AGA) no ha sido establecida en la literatura actual.

Caso Clínico:

Presentamos el primer caso de un paciente al que se le realizó una sesión de infiltración de MSC autólogas y PRP junto con ADSCE, Finasteride y Dutasteride y láser de baja potencia con un crecimiento muy marcado del cabello y recuperación parcial del color del cabello.

Discusión/Conclusión:

La excelente respuesta del tratamiento en un paciente adulto con AGA junto con la facilidad del procedimiento

apoya el uso combinado de MSC y PRP autólogos junto con I5AR y ADSCE y láser de baja potencia en casos difíciles de AGA. Esta respuesta puede mejorar drásticamente la calidad de vida de los pacientes.

INDUCCIÓN DE FACTORES DE CRECIMIENTO EPIDÉRMICOS ESTABILIZADOS MEDIANTE LÁSER DE CO₂ FRACCIONADO.

Dr. Juan Francisco Belén Montero. Cartagena (Murcia)

Presentación de Casos

1. Varón de 42 años, de origen Inglés, con cicatrices de acné tipo "picahielos" en hemicara izquierda. Seguimiento de tratamiento con ablación con Láser de CO₂ (2 sesiones), comparativamente a una sesión de Láser CO₂ + EGF combinado.
2. Mujer de 24 años de Origen Marroquí, con estrías ab-

- dominales tras embarazo. Seguimiento de tratamiento con ablación con Láser de CO₂ (1 sesión), comparativamente a una sesión de Láser CO₂ + EGF combinado.
3. Varón de 39 años con cicatrices por secuela de acné, en ambas hemicaras. Seguimiento de tratamiento con ablación con Láser de CO₂ (1 sesión), comparativamente a una sesión de Láser CO₂ + EGF combinado.

SESIÓN VIII. CONTROL CORPORAL

SESIÓN IX. EL USO DEL LÁSER Y OTROS EBD** EN FOTOTIPOS ALTOS.

¿CAMBIAN LOS ENFOQUES E INDICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS LÁSER EN FOTOTIPOS ALTOS Y CLIMA TROPICAL

Dr. José María Aguilera Cantero – Asunción, Paraguay

Resumen

La diversidad de Fototipos así como las variaciones Fenotípicas de expresión cutánea, hacen que la elección de Terapias Láser a ser utilizada en Fototipos Altos, así como Pacientes provenientes o residentes en Climas Tropicales sean todo un desafío para la obtención del éxito Terapéutico.

Las Estrategias Terapéuticas Láser deben planearse bajo conocimiento de factores como Fototipo cutáneo, presencia de patologías cutáneas como sistémicas, desequilibrios hormonales detectables en plasma sanguíneo, Localización geográfica de los Pacientes, Temperatura promedio anual, Humedad relativa del ambiente, promedio anual de índice de Radiación UV; así como cuidados durante el tratamiento, elección y uso correcto de FPS correspondiente a cada caso, según la reactividad cutánea y condiciones climatológicas.

Para los casos clínicos se utilizaron diversas plataformas Laser, desde Diodos Láser con longitudes de onda de 980 nm + 1470 nm + 1940 nm de uso transcutáneo,

con potencias variables según la longitud de onda de la emisión de 3 a 25W continuo como pulsado. Nd:YAG con longitud de onda de 532 nm, 1064 nm y 1130 nm, potencia variable de 400 a 1350 mJ, frecuencia de 2 a 10 Hz, finalmente CO₂ Fraccionado, con fluencia desde 120 mJ a 365 mJ según cada caso. También se utilizó Termografía Infrarroja de Alta Resolución para la evaluación de pacientes según parámetros fisiológicos requeridos para la correcta realización de los tratamientos Láser. Complicaciones como Hiperpigmentación post inflamatoria y Eritema Láser fueron descritas, así como su manejo hasta la total desaparición de las mismas. Conocer el background del paciente, así como las condiciones ambientales adversas donde el paciente reside o frecuenta constituyen factores fundamentales para la correcta aplicación de diversas plataformas Láser y longitudes de onda en el contexto de Fototipos Altos.

Palabras clave: láser, fototipos altos, diodo, nd: yag, fraccional, fps, termografía infrarroja de alta resolución.

USOS DEL LÁSER Y OTROS EBD EN FOTOTIPOS ALTOS. ¿CAMBIAN LOS ENFOQUES E INDICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS

Dr. Fernando Chavarri Michaels. Lima (Perú)

Antecedentes.

El presente trabajo es un resumen de más de 25,000 pacientes de fototipos altos con diversas patologías que, fueron tratados con dos tipos de láseres diferentes: Láser de CO₂, (smartxide 2, marca DEKA, desde el 2009 al 2022) y Láser de picosegundos, Picoway, marca Candela (desde el 2017 al 2022). Todos los casos fueron tratados en la Clínica Chávarri de Lima, Perú en un periodo de 13 años.

Objetivo.

Se busca demostrar la eficacia del uso de estas tecnologías para el tratamiento de diversas patologías como: envejecimiento cutáneo en rostro, cuello, escote y manos, hiperpigmentaciones congénitas y adquiridas en rostro y cuerpo, acné vulgar y sus secuelas, cicatrices, estrías, léntigos, verrugas, quistes, rinofima y tatuajes en pieles de fototipos altos y si cambian los enfoques e indicaciones comparados con tratamientos en pieles de fototipos bajos.

Materiales y métodos.

Se realizaron tomas de fotos con cámara fotográfica y registro de examen VISIA (scanner facial) antes y después

del tratamiento, se procedió a la aplicación de crema anestésica con Lidocaína al 10% y prilocaína al 10% dejando la crema por 45 minutos en la zona a tratar.

Los equipos utilizados fueron un Láser de CO₂ con los modos continuo y fraccional (modelo smartxide 2, marca Deka) y un Láser de picosegundos con longitudes de onda 532 y 1064, con piezas de mano Zoom y Resolve, modelo Picoway marca Candela.

Durante los procedimientos se determinó el número de pasadas, así como el número de sesiones a realizar de acuerdo a cada caso en particular.

Resultados y Conclusiones:

El uso de ambos láseres y Picosegundos resultaron ser muy eficaces para el tratamiento de las patologías mencionadas en pieles de fototipos III, IV y V, habiendo observado que:

Se obtuvo en cada uno de los casos tratados entre el 50% y 80% de mejorías.

De los casos tratados el 60% de los pacientes requirieron una sola sesión y el 40% necesitaron dos o más sesiones con periodos de tiempo espaciados de 5-6 meses para obtener mejores resultados.

TRANSEPIDERMIZACIÓN DE FÁRMACOS POR LÁSER PARA EL TRATAMIENTO DE PIGMENTACIONES DIFÍCILES LOCALIZADAS EN PÁRPADOS DE PACIENTES DE FOTOTIPOS ALTOS

Dr. Mario Trelles. Cambrils (Tarragona) Dubai (UAE)

Resumen

Se informa sobre la eficacia y seguridad del tratamiento de las pigmentaciones de la piel de los párpados empleando láser de Er:Cr:YSGG de 2780 nm, en combinación con químicos anti-pigmentación (1). La programación utilizada fue de 9 W, 10 Hz e irradiación en modo fraccionado en 1-2 sesiones. El tratamiento se realizó sin anestesia, gracias a la ayuda de agua y aire comprimido rociados por el dispositivo de la pieza de mano. En los tratamientos se valoraron la eficacia clínica, tolerancia, efectos adversos, cambios tisulares y complicaciones.

Las complicaciones no fueron significativas, consiguiéndose mejorar la condición de la piel y disminuir o elimi-

nar totalmente la pigmentación. La valoración de los resultados observados se realizó empleado la escala GAIS y promediando las opiniones de los pacientes y la del médico que realizó el tratamiento.

Los controles realizados hasta seis meses después del tratamiento mostraron excelente perfil de seguridad y eficacia de la combinación de químicos que se ayudaron por láser para su transepidermización, en pacientes de piel oscura (2).

Referencias

- 1 La fórmula antipigmento empleada fue de: Hydroquinona, Dexametasona y Acido Retinoico.
- 2 Trelles MA. et al. *J Drugs Dermatol.* 2010 Apr;9(4):315-22.

SESIÓN X.**ASPECTOS CLAVES PARA PUBLICAR ARTÍCULOS CIENTÍFICOS. CÓMO NOS AFECTARÁ LA RECIENTE LEGISLACIÓN APROBADA EN EUROPA, ¿QUÉ DEBEMOS TENER EN CUENTA? QUÉ DEBEMOS SABER PARA:**

- **COMPRA DE EQUIPO NUEVO**
- **ALTERNATIVAS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**
- **COMPRA-VENTA DE EQUIPOS DE SEGUNDA MANO**

ASPECTOS CLAVE EN LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Dr. Justo M. Alcolea. Barcelona

Abstract

La publicación de artículos científicos se está convirtiendo en el camino más eficaz para diferenciarnos con éxito de los que solo se hacen eco de las redes sociales. Hasta hace poco, la inversión y el protagonismo en redes eran clave para el éxito. Actualmente, todos disponemos de estos medios y arrancar más de 30 “likes” cada vez es más difícil. Sin embargo, la carrera profesional basada en sólidos pilares tiene un largo recorrido por delante.

Publicar no es fácil (1), pero todos estamos familiarizados con el lenguaje científico. Las ponencias de alto nivel exigen leer artículos. Aunque, lo más importante es que practicamos la ciencia a diario.

Un artículo se escribe desde el principio. El principio es compartir la experiencia sobre los tratamientos que se aplican cada día. Tus pacientes son la muestra (N) y el comienzo es Material y Método. Para objetivar lo realizado basta una cámara fotográfica, tomando las fotos en planos y condiciones de luz similares. Es necesario definir previamente número de sesiones, intervalo de aplicación y revisión final para un estudio prospectivo (2). La recogida y análisis de datos a posteriori es un estudio retrospectivo (3). En cada sesión y en la revisión final se anotan en nuestra tabla de incidencias los efectos adversos

Tenemos los Resultados. Valoración objetiva, gana mucho si hay más de un investigador y si son expertos e independientes. Valoración subjetiva, importantísima; la realiza el propio paciente empleando la misma puntuación. Con N suficiente se puede realizar un estudio estadístico.

No es necesario en los casos clínicos (case report). De los resultados obtenidos, derivan las Conclusiones.

La Introducción consta de unos pocos párrafos para recoger lo que dice actualmente la literatura sobre el trabajo realizado y se define el objetivo del estudio, anotando las citas por orden de aparición; las mismas que irán al apartado Bibliografía.

La Discusión, sigue a los resultados, contrastando y referenciando lo que otros autores han conseguido contra lo que hemos observado.

Por último, queda escribir el Resumen (abstract) y añadir las palabras clave (keywords). Un pequeño detalle, conocer las normas de publicación, escribir una carta al editor y esperar lo que digan los revisores.

Bibliografía

1. Salamanca M. *Cómo escribir un artículo científico*. CES Med. 2020; 34(2):169-176. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v34n2/0120-8705-cesm-34-02-169.pdf>
2. García J, Alcolea JM. *Tratamiento con hilos rectos de ácido poliláctico con conos*. Estudio clínico prospectivo. Medicina Estética. 2019; 59(2):28-37. <https://www.seme.org/revista/articulos/tratamiento-con-hilos-rectos-de-acido-polilactico-con-conos-estudio-clinico-prospectivo>
3. Alcolea JM, Arcediano MV. *Hiperpigmentación postesclerosis química o fotónica*. Estudio clínico retrospectivo y revisión de la literatura. 2022;72(3):23-34. <https://www.seme.org/revista/articulos/hiperpigmentacion-postesclerosis-quimica-o-fotonica-estudio-clinico-retrospectivo-y-revision-de-la-literatura>

PUBLICIDAD MÉDICA: LÍMITES DEONTOLÓGICOS

Dr. Juan Antonio López-Pitalúa. Málaga

La OMC acaba de publicar su nuevo Código Deontología Médica aprobado en junta del Consejo General de Colegios Médicos en diciembre del 2022 y publicado a penas hace 1 mes.

El tema de publicidad pasa a ser el Capítulo XXV y respecto al anterior código cabe resaltar que:

Desaparece el Art. 65.6 del antiguo código: “El médico no utilizará mensajes publicitarios que menosprecien la dignidad de la profesión médica”, quizás por lo arbitraria que podría ser esta interpretación; así como otros matices que podrían generar imprecisión a la hora de evaluar.

Lo que considero más limitante para nosotros es la utilización de testimonios propios o ajenos basándose en el Secreto Profesional y la protección de la intimidad del paciente por encima de su propia voluntad, no pudiendo utilizar su imagen aún con su autorización.

Es fácil deducir que no se pueden utilizar antes y después en ningún caso, si es reconocible la persona, incluso obteniendo su autorización previa, y sin embargo está tolerado ya que no se suele sancionar; tampoco se podría repostear si lo publica el propio paciente.

Las leyes generales, cuyo cumplimiento está delegado a las comunidades autónomas, son si cabe más específicas y pormenorizan todo lo que no se debe hacer y entre estos ejemplos está que “no se pueden publicitar estereotipos estéticos” con lo cual estamos completamente atados, pero sin embargo cada comunidad autónoma lo ejecuta de una forma, o no lo ejecuta.

Cabe poner objeciones al nuevo código: deja al profesional en inferioridad de condiciones respecto a corporaciones, franquicias, etc.; es lento en incorporar nuevas normas y más aún en regulación de las RRSS

No toma en cuenta temas como la información que debería ser dada por el profesional que va a realizar el procedimiento o al menos por un profesional similar.

Se hará una breve exposición de las posibles sanciones

que cada colegio establece como propias y que están integradas en el Régimen Disciplinario de cada uno.

A veces lo que más nos interesa saber es si nos van a sancionar o no, saber con qué se castiga esa posible infracción para determinar si “merece la pena” saltársela, “como hacen otros” y esta ha de ser una decisión individual y que desgraciadamente genera enfrentamientos internos.

Caso clínico:

Se recibe en la comisión deontológica del Colegio de Médicos de Málaga una denuncia por parte de una paciente/persona por lo siguiente:

Ha acudido a una clínica de láser donde la publicidad decía:

Dr. X se anuncia como Especialista en Láser y en Medicina Estética y ha tenido un efecto adverso en una fotodepilación y se le han producido unas manchas marrones en forma de cuadrados en todo el muslo derecho y resulta que el médico que la ha tratado le han dicho en el colegio de médicos que tiene el título de médico de medicina familiar y comunitaria y que desea una resolución de su problema y una compensación por no haber podido tomar el sol durante el verano.

Bibliografía

1. Código de deontología médica . *Guía de ética médica. Cuadernos del Consejo general de colegios oficiales de médicos.* OMC 2022
2. Manual de ética y deontología médica . *Consejo general de colegios de médicos.* OMC 2ª Edición 2012
3. *Material del Curso de deontología médica de la OMC* 2ª edición (año 2015)
4. *Ética y redes sociales . Manual de estilo para médicos y estudiantes de medicina.* OMC Consejo general de colegios oficiales de médicos de España

Tratamiento combinado secuencial con ultrasonidos focalizados de alta intensidad, láser de CO₂ fraccionado y plasma rico en plaquetas para el rejuvenecimiento facial en pacientes con fototipo alto: Nueva alternativa

Cindy Cecile Téllez Amésquita M.D.¹, Pedro A. Martínez-Carpio MD, PhD².

¹. Centro de Estética Renova Láser, Tacna, Perú

². IMC-Investiláser – Unidad de Investigación Clínica. Sabadell. Barcelona. España.

RESUMEN

Antecedentes y objetivo:

La combinación de técnicas mínimamente invasivas es muy frecuente para tratar el envejecimiento de la piel. El objetivo de este ensayo es evaluar un protocolo de tratamiento intensivo para rejuvenecimiento facial, en una sesión única, combinada y secuencial, empleando Ultrasonidos focalizados de Alta Intensidad (HIFU), Láser de CO₂ fraccionado y Plasma Rico en Plaquetas (PRP) autólogo.

Material y métodos:

Ensayo piloto para evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento combinado de HIFU + Laser de CO₂ fraccional + PRP en una muestra seleccionada de 15 pacientes (fototipos III-V) con signos evidentes de envejecimiento facial. La eficacia fue evaluada de forma enmascarada por dos expertos independientes mediante comparación de fotografías antes del tratamiento y tres meses después del tratamiento. Las variables analizadas (grado de dolor, laxitud, rejuvenecimiento global y satisfacción) se cuantificaron mediante escalas ordinales cuantitativas o cualitativas. La seguridad se evaluó mediante anotaciones de seguimiento en las historias clínicas.

Resultados:

Se obtuvieron mejorías significativas en la reducción de la laxitud en los tercios superior, medio e inferior de la cara ($p=0.026$, $p=0.011$, $p=0.003$). En la escala de mejoría es-

tética global, según los evaluadores expertos, 14 participantes (93%) se consideraron “Mejorados” o “Muy mejorados”. Todos los pacientes reconocieron algún tipo de mejoría, 9 indicaron estar “Muy Satisfechos”, 3 “Satisfechos” y 3 “Moderadamente Satisfechos”. El tratamiento fue doloroso, pero suficientemente tolerado por la mayoría de pacientes. No aparecieron efectos adversos inesperados ni complicaciones importantes, con buena recuperación postoperatoria. En general los pacientes se reincorporaron a sus actividades laborales diez días después del tratamiento.

Conclusión:

Los resultados obtenidos muestran que el perfil de eficacia/seguridad del método combinado HIFU+ Laser de CO₂ Fraccionado+ PRP ha sido muy favorable en la serie investigada en pacientes con fototipos altos, pudiendo ser una nueva alternativa válida en el tratamiento de rejuvenecimiento facial.

Palabras Clave: Rejuvenecimiento facial, flacidez, ultrasonidos focalizados de alta intensidad, HIFU, láser de fraccionado, plasma rico en plaquetas, PRP.

INTRODUCCIÓN.

En nuestro ámbito, cada vez más pacientes solicitan tratamientos de rejuvenecimiento facial, pensando en resultados muy eficaces, con pocos riesgos y con rápida recuperación. Entre las técnicas mínimamente invasivas que persiguen conseguir estos ideales, el tratamiento con láser de CO₂ fraccional o fraccionado (10.600 nm), destaca entre los más

efectivos y exitosos, con buena eficacia clínica para mejorar muchos signos de envejecimiento facial. Esta modalidad fraccional o fraccionada se considera poco invasiva porque, a diferencia del modo ablativo convencional, se mantiene tejido sano entre columnas de tejido tratado (daño térmico), con una recuperación más rápida y con menos efectos adversos. Los cambios histológicos provocados por el láser y el mecanismo de acción fototérmico, y de fotorejuvenecimiento cutáneo, están bien demostrados en la literatura (1,2)

Los Ultrasonidos Focalizados de alta Intensidad (HIFU) son otro tipo de tratamiento mínimamente invasivo que también actúa por efecto térmico, pero de forma diferente, al poder actuar a diferentes profundidades, llegando a una mayor profundidad que con el láser. Los estudios histológicos demuestran que se provocan zonas de microcoagulación en la dermis más profunda, alcanzando el sistema músculo-aponeurótico superficial y provocando el tensado de la piel por contracción y remodelación del colágeno, entre otros mecanismos. Muchos ensayos publicados obtienen buenos resultados en la atenuación de arrugas y surcos y en la reducción de la laxitud o flacidez de la cara (3-6)

Un problema debido a la popularización de los tratamientos con láser de CO₂ en fototipos altos de piel son los efectos adversos, por lo que la utilización de plasma rico en plaquetas (PRP) autólogo, de aplicación tópica después del láser de CO₂ fraccionado, es una forma segura y posiblemente eficaz para mejorar tanto los resultados como la recuperación, cicatrización y reducción de efectos adversos y secundarios como el eritema, edema, etc., con recuperación postoperatoria más rápida, tal como sugieren algunos estudios (7-10).

Los HIFU producen pequeñas zonas de daño térmico, desnaturalizando el colágeno y produciendo la síntesis y remodelación de nuevo colágeno a través de los fibroblastos, actuando en la profundidad de la piel, y por debajo de ella, con especial eficacia sobre el efecto de tensado. El láser de CO₂ fraccional proporciona daño térmico en la epidermis y dermis papilar promoviendo la producción de fibroblastos, síntesis, regeneración y reorganización de las fibras de colágeno, al igual que los HIFU en muchos aspectos. No obstante, la forma de producir el calor y el daño tisular es diferente, porque los HIFU y el láser son energías de naturaleza totalmente distinta. Los HIFU son ondas mecánicas que necesitan un soporte material para su transmisión, mientras que el láser es radiación electromagnética que no necesita ningún soporte y cuya acción sobre la piel se basa en la absorción del haz láser, que en el caso del láser de es por el agua, que actúa como cromóforo, transformándose en calor. Son dos formas de impregnación de calor muy diferentes, que se solapan entre ellas en distintos estratos de profundidad, y en consecuencia podrían tener un efecto sinérgico, especialmente en el tensado de la piel y en la corrección de la flacidez.

En definitiva, los HIFU provocan pequeñas zonas de daño térmico profundo, que curan con la formación de nuevo colágeno y regeneración de la piel (4-6). El láser de CO₂ fraccional (10600nm) proporciona daño térmico en estratos más superficiales de la piel, también con posterior síntesis de nuevo colágeno y mecanismos reparadores en buena parte comunes, pero obtenidos mediante energías diferentes (1-4). Además, existen evidencias de mejores resultados cuando se emplea Plasma Rico en Plaquetas (PRP) de forma adicional

Características de la muestra		
Edad (años)		
Mínima y Máxima (Media)	37 y 63 (50,1) años	
Género		
Femenino	12	80.00%
Masculino	3	20.00%
Fitzpatrick		
III	1	6.67%
IV	11	73.33%
V	3	20.00%
Glogau		
II	1	6.67%
III	12	80.00%
IV	2	13.33%
TOTAL DE PACIENTES	15	100%

Tabla I. Datos descriptivos de los participantes del estudio.

a tratamientos mecánicos o láser (8-10). La suma de efectos de estos tres tratamientos podría ser sinérgica, con buenos resultados correctivos con una única sesión.

La combinación secuencial en sesión única de tratamiento HIFU+Láser de fraccionado fue comunicada por primera vez en Estados Unidos hace casi una década, en base a un análisis retrospectivo de casos previamente intervenidos con excelentes resultados (11). Aquí se presenta el primer estudio prospectivo para evaluar los resultados de la combinación HIFU+Láser de fraccional, en sesión única.

En cuanto a la combinación HIFU+Láser de fraccional+PRP no existe ningún antecedente en la literatura médica indexada, por lo que se trata de una combinación inédita nunca antes investigada.

El objetivo del estudio es determinar la eficacia y seguridad de un protocolo específico de tratamiento para rejuvenecimiento facial en pacientes con piel de fototipos altos, en sesión única, simultánea y secuencial, combinando HIFU, Láser fraccionado y PRP autólogo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio piloto entre los pacientes atendidos en Centro Médico Renova Láser, en la ciudad de Tacna (Perú), entre los años 2021-2022. Se reclutaron 15 pacientes con fototipos III a V, interesados en someterse a un tratamiento de rejuvenecimiento facial, que presentaban envejecimiento cutáneo de grados III y IV en la escala de Glogau y que aceptaron las condiciones de participación en el estudio mediante consentimiento informado. Los datos descriptivos de los mismos se muestran en la Tabla I.

Criterios de exclusión

Se excluyeron casos de tratamientos farmacológicos concomitantes interferentes, afecciones cutáneas, tales como infecciones, enfermedades del tejido conectivo, antecedentes de formación de queloides, enfermedades sistémicas mal controladas (p. ej. diabetes mellitus), deterioro cognitivo y pacientes con cualquier condición clínica, orgánica o mental, que pudiera interferir la evaluación de resultados. También se excluyeron todos los pacientes que habían efectuado algún tratamiento de rejuvenecimiento facial en los últimos 5 años.

Condiciones del ensayo y equipos utilizados

Todos los tratamientos se efectuaron del mismo modo, por el mismo terapeuta, en un ambiente ventilado y con una iluminación adecuada, al cual sólo accedieron el paciente, el médico tratante y una asistente, tomándose todas las medidas de asepsia y bioseguridad necesarias. Los equipos utilizados fueron: Ultrasonido Focalizado de Alta Intensidad - HIFU (Ulthera Inc., EEUU) y láser CO₂ fraccionado (EDGE ONE, Jeisys Medical Inc., Corea). Tras la aplicación del equipo HIFU se efectuó la extracción sanguínea para obtener el PRP,

que fue aplicado tópicamente después del tratamiento con láser. La intervención se efectuó en una sesión única de tratamiento secuencial con HIFU, Láser CO₂ fraccionado y PRP autólogo, tal como se describe en los próximos apartados.

Tras la intervención, todos los participantes fueron sometidos a sucesivas visitas de seguimiento, con distinta periodicidad de control según las características del caso, hasta la finalización del estudio. En las historias clínicas se recopilaban datos sobre posibles efectos adversos y complicaciones, signos clínicos objetivables, apreciaciones de los pacientes, interferencias del postoperatorio en las actividades de la vida diaria y cualquier otro tipo de dato de interés clínico.

Tratamiento con Ultrasonidos Focalizados de Alta Intensidad (HIFU)

Antes de iniciar el tratamiento se realizó la higiene de la piel del rostro con un gel limpiador. La analgesia administrada consistió en la aplicación tópica de un gel de lidocaína al 2.5% y prilocaína 2.5% (EMLA) y oclusión con un film, dejándolo actuar durante 60 minutos.

Se realizó la marcación del rostro con un lápiz blanco (Figura 1) y se aplicó una delgada capa de gel conductor de ultrasonidos sobre la zona a tratar. Se colocó el transductor del HIFU de



Figura 1 Marcado del rostro con lápiz blanco para HIFU.

forma perpendicular sobre la piel con ligera presión para un buen acople del transductor a la superficie cutánea para evitar la administración desigual de energía y se realizaron los disparos de forma ascendente siguiendo las líneas de marcación.

El primer transductor aplicado fue el de 4.5 mm de profundidad y frecuencia de 4 MHz, la cantidad de líneas de disparos de 300 - 350 pulsos de ultrasonidos con un nivel de energía utilizado de 0.7 - 0.9 J. Posteriormente se aplicó el transductor de 3.0 mm de profundidad y una frecuencia de 7 MHz con

un promedio de 300 pulsos de ultrasonidos y energía empleada de 0.6 -0.8 J. Finalmente se trabajó con el transductor de 1.5mm de profundidad y una frecuencia de 10 MHz con energía de 0.3 - 0.5 J con un promedio de 200 pulsos de ultrasonidos en regiones frontal y perioculares. El espacio entre líneas de disparos fue de 2-3 mm y el promedio de disparos utilizados en todo el tratamiento fue aproximadamente de 800 líneas de disparos. El número de disparos y el tiempo utilizado para el tratamiento variaron según el tamaño de las áreas tratadas con un promedio de 60 minutos.

Obtención de Plasma Rico en Plaquetas (PRP)

Finalizado el tratamiento HIFU, se extrajeron muestras de sangre en tubos con citrato de sodio al 3.2%, de 3.5 ml, y se centrifugaron empleando una centrifuga calibrada y programada a 1600 rpm durante 8 minutos. Terminando el proceso se separó el PRP en una jeringa de 3ml, y se activó con gluconato de calcio al 10% para la aplicación tópica posterior al tratamiento láser.

Tratamiento de Láser CO₂ Fraccional

Se administraron 0.50 mg. de alprazolam por vía oral, 30 minutos antes del procedimiento de láser, para favorecer la tolerancia.

El equipo Láser CO₂ fraccional cuenta con 4 cabezales con diferentes tamaños de haz de láser (spot): 120, 350, 800 µm, además de 1 pieza de mano quirúrgica f100. Se utilizó la pieza quirúrgica para la eliminación de lesiones como lentigos solares, fibromas y siringomas usando la modalidad pulsada Repeat, (On time de 20 ms, Off time 40ms) y potencia de 1 W. Para el rejuvenecimiento se utilizó el cabezal fraccional con haz de luz de 350 µm; la fluencia fue de 3.0 J/cm², con pulso de energía de 26 mJ a 1,3 ms. La densidad fue de 11.3% (121 Dots/cm², y 169 Dots totales, para un spot, con escaneado aleatorio (random), y de forma cuadrada de 12 x 12). El tiempo de tratamiento fue en promedio de 20 minutos.

Aplicación de Plasma Rico en Plaquetas (PRP)

Después del tratamiento láser, el PRP autólogo fue activado con gluconato de calcio al 10% en relación de 0.1 ml por cada ml de plasma, para favorecer la liberación de los factores de crecimiento, y se procedió a la aplicación sobre la piel, masajeando suavemente para su absorción. Luego se aplicó una capa de gel descongestivo refrigerado para mejor confort postoperatorio.

Cuidados postoperatorios

Se recomendó la aplicación de compresas frías post tratamiento para aliviar el ardor o dolor. Se prohibió el uso de maquillaje y exposición solar directa durante la primera se-

mana posterior al tratamiento. Durante el periodo de cicatrización inicial se recomendó la aplicación de un ungüento los primeros 5 días (Aquaphor Ungüento Reparador®, Eucerin), posteriormente una crema reparadora de consistencia ligera (Cicalfate+ Crema protectora reparadora®, Eau Thermale Avène) durante un mes. A partir de los 15 días se inició un tratamiento tópico despigmentante (Ac. Kójico 2%, Arbutina 2%, Triamcinolona 2% y ceramidas) aplicado por la noche, para prevenir la pigmentación postinflamatoria, frecuente en pacientes con fototipos altos. El tratamiento despigmentante se finalizó al segundo mes. También se recomendó la aplicación estricta de fotoprotector con filtros solares de amplio espectro factor 50 + SPF, inicialmente cada 2 horas y posteriormente cuatro aplicaciones diarias durante los tres meses del estudio.

Evaluación de resultados

Se obtuvieron fotografías digitales estandarizadas de vistas frontales y laterales antes del tratamiento y tres meses después. Los resultados de mejoría se evaluaron mediante comparación de fotografías previas y posteriores al tratamiento, por dos médicos evaluadores, que actuaron como expertos independientes ciegos al estudio.

Para cuantificar el dolor experimentado durante el tratamiento se utilizó una Escala Verbal Simple (EVS), considerada válida y fiable para medir el grado de dolor, además de ser una herramienta útil para estudios clínicos (12,13). Consiste en una lista de adjetivos que describen diferentes niveles de intensidad del dolor, del siguiente modo: "Ninguno", "Leve", "Moderado", "Severo" e "Insoportable". El paciente seleccionó el adjetivo que mejor describía su dolor después del tratamiento con HIFU y después del tratamiento con láser de CO₂ fraccional.

Para la evaluación de grado de laxitud facial en base a los resultados fotográficos se utilizó la escala FLR (Facial Laxity Rating), que tiene especialmente en cuenta cuatro signos distintivos: pliegues palpebrales, pliegues nasoyugales, papada y perfil del cuello, ubicados en una de las 3 regiones de la cara y el cuello para fines de evaluación. La escala FLR de 10 clases (Tabla II) categoriza la laxitud en leve (Clases 1,2,3), moderada (Clases 4,5,6) y grave (Clases 7,8,9). La clase 0 representa ausencia de flacidez (14). A los dos evaluadores expertos se les solicitó la correspondiente puntuación en la escala FLR dividiendo la cara en 3 zonas (tercio superior, medio e inferior), a partir de las fotografías de antes o después del tratamiento. La evaluación fue enmascarada en una primera fase, de forma que los evaluadores no sabían si la fotografía correspondía a antes o después del tratamiento. A continuación, valoraron diferencias por comparación apareada con fines descriptivos y para valoración en la escala GAIS descrita en próximo apartado.

Clasificación de los Signos Distintivos en la Escala de Valoración de Laxitud Facial					
CLASIFICACIÓN DE LA ESCALA FLR	Compartimentos Faciales (Signos Distintivos)				
		Cara Superior (Pliegue del párpado)	Cara Media (Pliegue Nasoyugal)	Cara Inferior (Papada)	Cuello (Ángulo del cuello)
Sin Laxitud Laxitud leve	0	Ausente	Ausente	Ausente	Ángulo agudo
	1	Perceptible	Perceptible	Perceptible hacia adelante, ausente hacia abajo.	Ángulo semirrecto agudo
	2	Bien definido	Percibido como una muesca	Definido adelante ausente hacia abajo.	Ángulo recto
	3	Parcialmente plegable	¼ en el pómulos	Definido hacia adelante, perceptible hacia abajo.	Ángulo recto interrumpido por convexidad
Laxitud Moderada	4	Plegables	½ en el pómulos.	Definido hacia adelante y hacia abajo.	Ángulo recto interrumpido por convexidad + Flacidez Submentoniana.
	5	Pliegue palpebral bien definido, aún separado del borde palpebral.	¾ en el pómulos.	Sobresaliendo hacia adelante definido hacia abajo.	Flacidez Submentoniana + 45° de interrupción del ángulo del cuello.
	6	Parcialmente en el borde del párpado.	Cruza el pómulos	Sobresaliendo hacia adelante y hacia abajo	Múltiples áreas de Flacidez Submentoniana.
Laxitud Severa	7	Completamente en el borde del párpado.	Dividido	Sobresaliéndose hacia adelante y hacia abajo, hundiéndose hacia abajo.	Flacidez Submentoniana completa, ángulo cóncavo.
	8	Empuja el borde del párpado hacia abajo.	Aplanado	Caído hacia adelante y hacia abajo.	Flacidez Submentoniana completa, ángulo recto de 45°
	9	Interferir con la pupila.	Tirando hacia abajo del párpado inferior.	Cayendo hacia adelante, mezclado hacia abajo con el cuello,	Flacidez Submentoniana completa, ángulo convexo

Tabla II. Escala FLR (*Facial Laxity Rating*). Leal Silva y cols. (14).

La posible mejoría con el tratamiento, sobre el conjunto de signos antiestéticos y/o de fotoenvejecimiento cutáneo, se evaluó mediante una Escala de Mejoría Estética Global (GAIS), valorada por los dos evaluadores expertos, y por el paciente, comparando las fotografías de

antes y tres meses después tratamiento. Se establecen 5 categorías de mejoría: mejoría excepcional, paciente muy mejorado, paciente mejorado, paciente inalterado y paciente empeorado (Tabla III).

Escala de Mejoría Estética Global (GAIS)	
Categoría	Descripción
1. Mejora Excepcional	Excelente resultado correctivo.
2. Paciente muy mejorado	Mejora marcada de la apariencia, pero no completamente óptima.
3. Paciente mejorado	Mejora del aspecto, mejor respecto al estado inicial, pero se aconseja un retoque.
4. Paciente inalterado	La apariencia sigue siendo sustancialmente la misma en comparación con la condición original.
5. Paciente empeorado	La apariencia ha empeorado en comparación original.

Tabla III. Escala de mejoría GAIS (Savoia, Accardo, Vannini et al.) (14)

El grado de satisfacción de los pacientes con el tratamiento recibido se evaluó mediante entrevista médica en una escala cualitativa ordinal de cuatro categorías: "Muy Satisfecho", "Satisfecho", "Moderadamente Satisfecho", "Insatisfecho". Tras la intervención, todos los participantes fueron sometidos a sucesivas visitas de seguimiento, con distinta periodicidad según las características del caso, hasta la finalización del estudio. En las historias clínicas se recopilaban datos sobre posibles apreciaciones de los participantes, grado de molestias, interferencias del postoperatorio en la vuelta a la vida laboral, signos clínicos objetivables, posibles efectos adversos relatados o comprobados, y cualquier otro tipo de dato de interés clínico, especialmente los que se podían comprobar por simple inspección en referencia a cómo sucedía la curación de las heridas provocadas.

Los datos de la muestra y las valoraciones de los evaluadores fueron analizados mediante estadística descriptiva, utilizando la media aritmética o promedio (m), como medida de tendencia central, el rango (R), como medida de dispersión, y el porcentaje (%) como medida de relatividad sobre el global de participantes. Para valorar si las diferencias entre los valores promedio antes y después del tratamiento eran significativas se utilizó el test no paramétrico de Wilcoxon. Se consideró significatividad estadística cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS

La muestra evaluada consta de una serie de 15 pacientes, 12 mujeres y 3 varones, de edad media 50,1 años (R=39-63), con fototipos cutáneos III a V en la clasificación de Fitzpatrick, y con envejecimiento cutáneo de moderado a severo (1 paciente grado II, 12 pacientes grado III y 2 pacientes grado IV en la escala de Glogau) (Tabla I).

Grado de flacidez antes del tratamiento

En el tercio superior de la cara se obtuvo una media de 6.33 puntos (R=4-8), según el evaluador 1, y de 5.93 puntos (R=4-8) según el evaluador 2. Ambos expertos consideraron una flacidez moderada, donde el pliegue del párpado está plegado y definido sobre el borde del párpado. En el tercio medio los resultados promedio de los evaluadores 1 y 2 fueron de 7.54 puntos (R=4-9) y 7.33 puntos (R=4-8), respectivamente, considerando ambos flacidez promedio severa con pliegues nasoyugales divididos. En el tercio inferior de la cara los resultados de los evaluadores 1 y 2 fueron respectivamente de 6.47 puntos (R=2-9) y 6.13 puntos (R=2-8), concordando ambos un promedio de flacidez moderado.

Grado de flacidez 3 meses después del tratamiento

En el tercio superior de la cara, las puntuaciones de los evaluadores 1 y 2 fueron de 4.98 (R=3-7) y 4.87 (R=3-7), respectivamente. En la mayoría de casos observó una atenuación del pliegue palpebral y disminución del surco nasoyugal.

En el tercio medio de la cara las puntuaciones de los evaluadores 1 y 2 fueron de 6.37 (R=3-8) y 6.13 (R=2-8), respectivamente. Se observaron mejorías en la disminución del surco nasoyugal y surcos nasogenianos.

En el tercio inferior de la cara las puntuaciones de los evaluadores 1 y 2 fueron de 4.69 (R=3-8) y 4.56 (R=3-7), respectivamente. Se apreció una disminución de la profundidad de los surcos labio-mentonianos, junto a mejorías sobre la flacidez submentoniana.

Comparación de resultados antes-después en la escala de flacidez FLR.

Para los cálculos estadísticos en la evaluación enmascarada

Grado de Flacidez – ESCALA DE LAXITUD FACIAL (FLR)				
FLR	Médico evaluador 1		Médico evaluador 2	
	Pre-Tratamiento (Promedio)	Post-Tratamiento 3 meses (Promedio)	Pre-Tratamiento (Promedio)	Post-Tratamiento 3 meses (Promedio)
Cara tercio superior	6.33	4.98	5.93	4.87
Cara tercio medio	7.54	6.37	7.33	6.13
Cara tercio inferior	6.47	4.69	6.13	4.56

Tabla IV. Valores promedio de la puntuación de flacidez de la Escala FLR antes y después del tratamiento. Las diferencias fueron significativas en los tres tercios de la cara por separado ($p < 0,05$)

cada clase fue considerada como una variable cuantitativa discreta con valor de 1 punto. Los valores promedios de flacidez antes y después del tratamiento se indican en la Tabla IV. Teniendo en cuenta la diferencia de promedios indicada por ambos evaluadores, se obtiene una reducción de la flacidez en la escala FLR de 1.20 puntos para el tercio superior de la cara, de 1.18 puntos para el tercio medio y de 1.67 puntos para el tercio inferior. La diferencia en las medias fue significativa para el tercio superior ($p=0.026$), medio ($p=0.011$) e inferior de la cara ($p=0.003$), y para la totalidad de la cara ($p=0.0004$)

Resultados de mejoría estética global, según los evaluadores expertos, en la escala GAIS.

Para las puntuaciones en la escala GAIS se tuvieron en cuenta, además del grado de flacidez, todos los signos de envejecimiento cutáneo, con especial atención sobre posibles diferencias en líneas finas, pequeñas arrugas, pigmentaciones y aspecto general de la piel.

En base a las comparaciones fotográficas de antes del tratamiento y de tres meses después del tratamiento, según la valoración de ambos evaluadores expertos, las mejorías

de rejuvenecimiento fueron evidentes en 14 de los 15 pacientes tratados (Figura 2). Ocho pacientes (53%), según el evaluador 1, y 9 pacientes (60%), según el evaluador 2, se calificaron como “muy mejorados”. Seis pacientes (40%) según el evaluador 1, y 5 pacientes (33%) según el evaluador 2, se calificaron como “mejorados”. En un caso (6%) ninguno de los dos evaluadores observó mejoría.

Las Figuras 4-9 son representativas de las mejorías globales obtenidas, con buena corrección de discromías, melanos y melasmas, líneas finas, cicatrices, y mejorías sobre la flacidez, tono y corrección de surcos. Todos estos aspectos se tuvieron en cuenta para categorizar los resultados en la escala GAIS.

Resultados de mejoría percibidos por los pacientes en la escala GAIS

Se entrevistó a los participantes para mostrarles las fotografías previas al tratamiento y a los 3 meses después, y se les consultó cómo percibieron la mejoría de su piel en general. Nueve pacientes (60%) calificaron el resultado como de “mucho mejoría” y 6 pacientes reconocieron haber notado algún tipo de mejoría (Figura 3).

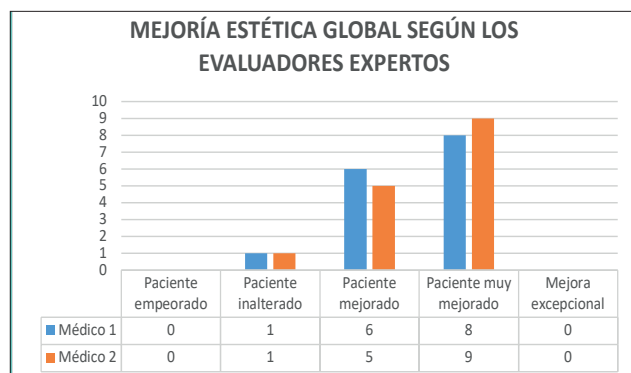


Figura 2. Grado de mejoría según la valoración de ambos evaluadores expertos, en la escala categórica GAIS.

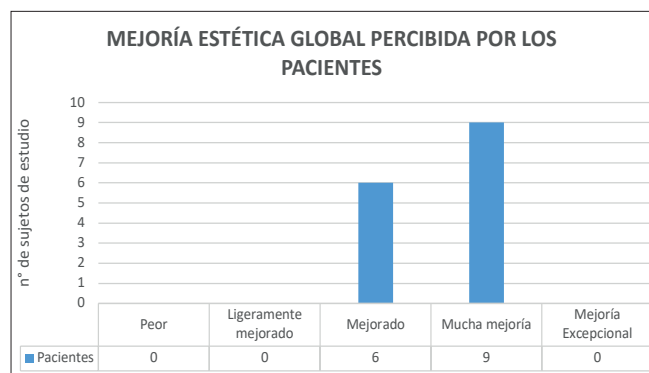


Figura 3. Grado de mejoría según la valoración de los pacientes en la escala GAIS (autopercepción del resultado obtenido).



Figura 4. Varón de 37 años, fototipo IV-V. A: antes del tratamiento: Fotoenvejecimiento leve a moderado, con presencia de cicatrices atróficas en boxcar y picahielo, discromías en la piel, surco nasoyugal ligeramente definido. B: fotografía control a los 3 meses del tratamiento, mejoría del tono de piel con disminución de discromías, atenuación en la profundidad de cicatrices atróficas post acné, disminución de la laxitud de la piel en región periocular y disminución de los surcos nasogenianos.



Figura 5. Mujer de 51 años, fototipo III-IV. A: antes del tratamiento: Fotoenvejecimiento moderado a severo, con presencia de discromías en la piel. Flacidez marcada en tercio inferior de la cara con descenso de la región malar, surco nasogeniano marcado, pliegue labiomentoniano profundo, jowls protruidos hacia adelante y abajo con pérdida del ovalo facial. B: fotografía control a los 3 meses del tratamiento, mejoría del tono de piel, reposición y tensado de la región malar con atenuación del surco nasogeniano, disminución en la profundidad del surco labiomentoniano y mejor definición de la línea mandibular.



Figura 6. Mujer de 48 años, fototipo IV-V. A: antes del tratamiento: Fotoenvejecimiento moderado a severo, con presencia de melasma, flacidez marcada con laxitud en región periocular, descenso de la región malar con surco nasogeniano profundo. B: fotografía control a los 3 meses del tratamiento, mejoría del tono de piel con buena atenuación del melasma, tensado de la piel con disminución en la profundidad y acortamiento del surco nasogeniano.



Figura 7. Mujer de 47 años, fototipo IV-V. A: antes del tratamiento: Fotoenvejecimiento moderado, presencia de melasma y flacidez moderada con laxitud en región periocular, con surco nasogeniano marcado y surco labiomentoniano marcado. B: fotografía control a los 3 meses del tratamiento, mejoría del tono de piel con atenuación del melasma, tensado de la piel con disminución en la profundidad y acortamiento del surco nasogeniano.

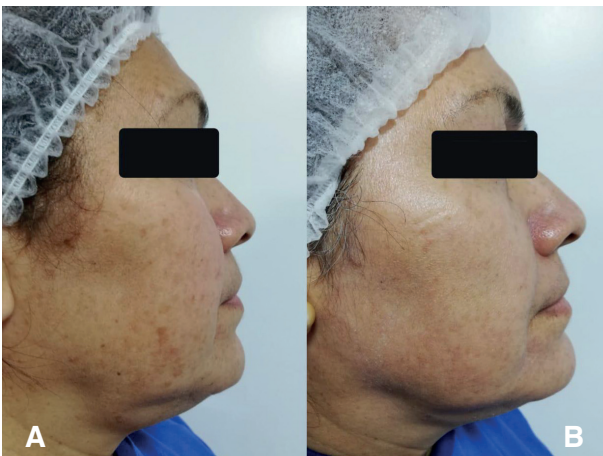


Figura 8. Mujer de 57 años, fototipo IV-V. A: antes del tratamiento: Fotoenvejecimiento moderado, discromías y flacidez moderada a severa, laxitud con surco nasogeniano marcado, laxitud de la piel submentoniana, pérdida del ovalo facial. B: fotografía control a los 3 meses del tratamiento, mejoría del tono de piel con atenuación de lentigos solares, tensado de la piel con disminución de flacidez en región submentoniana y definición de la línea mandibular.



Figura 9. Mujer de 60 años, fototipo IV-V. A: antes del tratamiento: Fotoenvejecimiento severo, discromías y flacidez severa, descenso de la región malar, surco nasogeniano marcado, jowls protruidos hacia adelante y abajo con pérdida completa del contorno mandibular. B: fotografía control a los 3 meses del tratamiento, mejoría del tono de piel con disminución de discromías, tensado de la piel, mejor definición del contorno mandibular con disminución de la flacidez de la piel en región submentoniana.

Al preguntarles por el grado de satisfacción, en base a la escala de cuatro categorías indicada en el apartado de métodos, 9 pacientes indicaron estar muy satisfechos, 3 satisfechos y 3 moderadamente satisfechos.

Efectos adversos y complicaciones

El dolor se presentó en todos los pacientes tratados, en mayor o menor intensidad. El tratamiento con HIFU fue muy bien tolerado. El tratamiento con láser fue lo más doloroso, pero suficientemente soportable para la mayoría de pacientes. Los resultados en las escalas de valoración del dolor tras el tratamiento con HIFU, y tras el tratamiento con láser de CO₂, se indican en la Tabla V y Tabla VI, respectivamente.

Grado de Dolor durante el tratamiento HIFU		
ESCALA VERBAL SIMPLE	n	Porcentaje
Sin dolor	1	6.66%
Leve	6	40.00 %
Moderado	8	53.33%
Severo	0	0
Insoportable	0	0
TOTAL	15	100%

Tabla V. Intensidad del dolor descrito por los pacientes tras el tratamiento HIFU.

Grado de dolor durante el tratamiento LASER		
ESCALA VERBAL SIMPLE	n	Porcentaje
Sin dolor	0	0
Leve	0	0
Moderado	4	26.66%
Severo	8	53.33%
Insoportable	3	20.00%
TOTAL	15	100%

Tabla VI. Intensidad del dolor descrito por los pacientes tras el tratamiento con Láser de CO₂.

Los efectos adversos/complicaciones observadas después del tratamiento combinado (HIFU+LÁSER+PRP) fueron edema, eritema, formación de costras e hiperpigmentación post inflamatoria. El eritema y cierto grado de edema se presentó en los 15 pacientes tratados, en la mayoría de casos disminuyó considerablemente en una hora posterior a la aplicación de PRP, gel descongestivo (Caléndula, Hamamelis, Alantoína, LESTHETIC®) y compresas frías. Tres pacientes presentaron edema clínicamente significativo durante los dos primeros días, que fue desapareciendo gradualmente. Las costras se comenzaron a evidenciar a las 24 horas post tratamiento y fueron más visibles en todo el rostro a las 48 horas. Las capas de piel externa desecada, y costras, comenzaron a desprenderse a partir del cuarto día y se desprendieron en su totalidad a los diez días, coincidiendo con la reincorporación a las actividades sociales y laborales.

En un único caso apareció pigmentación post-inflamatoria, que se resolvió tras tratamiento despigmentante (Ac. Kójico 2%, Arbutina 2%, Triamcinolona 2% y Ceramidas). No se observaron infecciones, cicatrices yatrogénicas ni complicaciones de otros tipos.

DISCUSION

El envejecimiento facial se produce por una disminución y disfunción gradual de las fibras de colágeno y elastina, junto a muchos otros cambios fisiológicos e histológicos de la piel que se manifiestan clínicamente a modo de atrofia cutánea, elastosis, disminución de la elasticidad, aumento de la laxitud y flacidez, presencia de líneas finas y arrugas tenues, que van pronunciándose a arrugas más marcadas, junto a múltiples signos asociados a la piel senil, como discromías, hiperpigmentaciones, telangiectasias y lesiones cutáneas específicas consideradas signos seniles. Los surcos cada vez se pronuncian más y los tejidos quedan cada vez más descolgados, por acción de la fuerza de gravedad entre otras causas (16,17).

El tratamiento convencional con láser de CO₂, en modo ablativo, consigue buenos resultados en una única sesión para corregir la mayoría de signos de envejecimiento antes indicados. Sin embargo, las dificultades para tolerar el largo proceso de recuperación, junto al riesgo de complicaciones, más frecuentes e importantes de lo deseado, especialmente en pacientes con fototipos oscuros, limitan mucho su uso. La combinación de métodos mínimamente invasivos puede conseguir resultados parecidos cuando se practican varias sesiones de tratamiento espaciadas en el tiempo. Por ejemplo, para eliminar cicatrices, sesiones repetidas de tratamientos combinados pueden obtener resultados parecidos, incluso mejores, que una sesión única con láser de CO₂ ablativo

(17,18). Nuestra experiencia previa es que la combinación de métodos mínimamente invasivos obtiene buenos resultados para la atenuación de cicatrices, pero son necesarias varias sesiones de tratamiento espaciadas en el tiempo para conseguir resultados satisfactorios (17,18). Para rejuvenecimiento facial, en cambio, la combinación de métodos en una única sesión puede resultar suficientemente efectiva (19).

Existe muy poca información sobre el tratamiento combinado secuencial con HIFU y Láser de CO₂ fraccional en sesión única, con sólo dos artículos referenciados en las bases de datos (11,20). La técnica fue comunicada por primera vez en 2014 en Estados Unidos (Woodward y cols.), mediante una evaluación retrospectiva de casos intervenidos, con mejorías centradas fundamentalmente en una buena corrección de la flacidez. Al igual que en nuestro estudio los efectos adversos fueron similares a los que se obtienen cuando se aplican ambas técnicas por separado, excepto la aparición de edema importante y sostenido en unos pocos pacientes. Los autores afirmaban que los resultados alcanzados eran plenamente equiparables a los que pueden obtenerse mediante un lifting quirúrgico o mediante un tratamiento ablativo convencional con láser de CO₂ (11). Sin embargo, reconocían que no habían realizado ningún tipo de evaluación estandarizada y que se basaban únicamente en su experiencia personal previa. Lo mismo sucede con el estudio de Yong Kang y cols, que analizan una serie de 44 casos intervenidos entre 2014-2018 de modo retrospectivo en población asiática. Concluyen que la técnica combinada ofrece mejores resultados a los que serían de esperar si se aplicaran ambas técnicas por separado. Al ser una evaluación retrospectiva a tan largo plazo algunas variables quedaban fuera de control. No obstante, sin ser un ensayo clínico, los datos de archivo comprueban un perfil de eficacia/seguridad favorable por los buenos resultados obtenidos y por la poca frecuencia de complicaciones relevantes (20). Tanto Woodward, en población norteamericana, como Yong Kang, en población asiática, recomiendan efusivamente la combinación HIFU+Láser de CO₂ fraccional como tratamiento de elección para conseguir los mejores resultados posibles (11,20).

Antes de iniciar el ensayo nos resultó sorprendente que la combinación de dos técnicas tan utilizadas, con eficacia clínica plenamente demostrada, nunca se había investigado de modo prospectivo con un diseño de estudio estandarizado.

Nos planteamos estudiar esta combinación, aplicada en la población peruana, con piel más oscura a consecuencia del mestizaje latinoamericano, con diferente genética, y con riesgo incrementado de complicaciones y efectos adversos debidos al Láser de CO₂. Por el temor a un postoperatorio más complicado, decidimos tratar las heridas provocadas con PRP autólogo con la finalidad de obtener un mejor resultado, pero sobre todo para mejorar la recuperación postoperatoria.

El uso de PRP para rejuvenecimiento facial es controvertido por la falta de control en los estudios publicados, la falta de demostración de eficacia mediante fotografía estandarizada y la ingente cantidad de contenido especulativo que incluyen estos estudios. Sin embargo, algunos autores argumentan con plena convicción, y con datos aparentemente objetivos, que el PRP aplicado después de un tratamiento con microagujas o con láser disminuye los efectos adversos del postoperatorio, disminuye el tiempo de recuperación y favorece la mejoría del resultado (7-10). Estos beneficios que puede aportar el PRP todavía parecen mejor demostrados en nuestro ámbito poblacional (21).

El método combinado empleado en este estudio es eficaz para corregir la mayoría de signos de envejecimiento facial a través la acción de dos agentes físicos diferentes que cuando interaccionan con la piel se convierten en calor depositado de forma precisa y selectiva en diferentes profundidades de la epidermis, dermis e hipodermis (22,23). La posibilidad de actuar con el láser concentrando la energía electromagnética en la epidermis y dermis papilar, y las ondas mecánicas de los ultrasonidos en los estratos más profundos de la piel, incluso por debajo de ella, sugiere un efecto sinérgico de los HIFU y el láser, que actúan por efecto térmico de manera diferente y en profundidades diferentes (22,23). Los resultados también sugieren que la adición de PRP puede aumentar la eficacia del resultado y mejorar la recuperación postoperatoria.

En conclusión, esta combinación triple, nunca antes ensayada, muestra un excelente perfil de eficacia/seguridad, por lo que podría generalizarse su uso como uno de los tratamientos de primera elección para rejuvenecimiento facial con técnicas mínimamente invasivas. Se necesitan estudios más amplios en revistas de impacto de amplia difusión, que corroboren estos resultados.

Referencias:

- Duplechain JK. *Fractional CO₂ resurfacing: has it replaced ablative resurfacing techniques?* *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2013 May;21(2):213-27. doi: 10.1016/j.fsc.2013.02.006.
- Omi T, Numano K. *The Role of the CO₂ Laser and Fractional CO₂ Laser in Dermatology.* *Laser Ther.* 2014 Mar 27;23(1):49-60. doi: 10.5978/islsm.14-RE-01.
- Brobst RW, Ferguson M, Perkins SW. *Ulthera: initial and six month results.* *Facial Plast Surg Clin North Am* 2012; 20: 163-166.
- Park H, Kim E, Kim J, Ro Y, Ko J. *High-Intensity Focused Ultrasound for the Treatment of Wrinkles and Skin Laxity in Seven Different Facial Areas.* *Ann Dermatol.* 2015 Dec;27(6):688-93. doi: 10.5021/ad.2015.27.6.688
- Aşiran Serdar Z, Aktaş Karabay E, Tatlıparmak A, Aksoy B. *Efficacy of high-intensity focused ultrasound in facial and neck rejuvenation.* *J Cosmet Dermatol.* 2020 Feb;19(2):353-358. doi: 10.1111/jocd.13008.
- Lio ML, Chang CC, Chuang AD, Tsai LC, Chen CC. *Quantified Facial Rejuvenation Utilizing High Intense Focus Ultrasound with Multiple Penetrative Depths.* *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2022 Mar 19; 15:489-496. doi: 10.2147/CCID.S350556
- Sand JP, Nabili V, Kochhar A, et al. *Platelet-rich plasma for the aesthetic surgeon.* *Facial Plast Surg.* 2017 Aug;33(4):437-43.
- Lee JW, Kim BJ, Kim MN, et al. *The efficacy of autologous platelet rich plasma combined with ablative carbon dioxide fractional resurfacing for acne scars: a simultaneous split-face trial.* *Dermatol Surg.* 2011 Jul;37(7):931-8.
- Gawdat HI, Hegazy RA, Fawzy MM, et al. *Autologous platelet-rich plasma: topical versus intradermal after fractional ablative carbon dioxide laser treatment of atrophic acne scars.* *Dermatol Surg.* 2014 Feb;40(2):152-61.
- Na JI, Choi JW, Choi HR, et al. *Rapid healing and reduced erythema after ablative fractional carbon dioxide laser resurfacing combined with the application of autologous platelet-rich plasma.* *Dermatol Surg.* 2011 Apr;37(4):463-8.
- Woodward JA, Fabi SG, Alster T, Colón-Acevedo B. *Safety and efficacy of combining microfocused ultrasound with fractional CO₂ laser resurfacing for lifting and tightening the face and neck.* *Dermatol Surg.* 2014; 40Suppl12:S190-3. Doi: 10.1097/DSS.0000000000000228
- Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, Kvarstein G, Stubhaug A. *Assessment of pain.* *Br J Anaesth.* 2008;101(1):17-24. Doi: 10.1093/bja/aen103. Epub 2008 May 16. PMID: 18487245.
- Bragard D, Decruynaere C. *Evaluación del dolor: aspectos metodológicos y usos clínico.* EMC - Kinesiterapia - Medicina Física. 2010; 31(4):1-11. Doi:10.1016/S1293-2965(10)70715-5.
- Leal Silva HG. *Facial Laxity Rating Scale Validation Study.* *Dermatol Surg.* 2016; 42: 1370-1379. Doi:10.1097/DSS.0000000000000915
- Savoia A, Accardo C, Vannini F, Di Pasquale B, Baldi A. *Outcomes in thread lift for facial rejuvenation: a study performed with happy lift™ revitalizing.* *Dermatol Ther (Heidelb).* 2014;4(1):103-14. Doi: 10.1007/s13555-014-0041-6.
- Ruiz Martínez MA, Morales Hernández ME. *Aproximación al tratamiento del envejecimiento cutáneo.* *Ars Pharm [Internet].* 20 de diciembre de 2015 [citado 30 de enero de 2023];56(4):183-91. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/3867>.
- Trelles MA, Leclère FM, Martínez-Carpio PA. *Fractional carbon dioxide laser and acoustic-pressure ultrasound for transepidermal delivery of cosmeceuticals: a novel method of facial rejuvenation.* *Aesthetic Plast Surg.* 2013 Oct;37(5):965-72. doi: 10.1007/s00266-013-0176-3. Epub 2013 Jun 29. PMID: 23812612.
- Trelles MA, Martínez-Carpio PA. *Clinical and histological results in the treatment of atrophic and hypertrophic scars using a combined method of radiofrequency, ultrasound, and transepidermal drug delivery.* *Int J Dermatol.* 2016 Aug;55(8):926-33. doi: 10.1111/ijd.13253. Epub 2016 Mar 9. PMID: 26967960.
- Trelles MA, Martínez-Carpio PA. *Attenuation of acne scars using high power fractional ablative unipolar radiofrequency and ultrasound for transepidermal delivery of bioactive compounds through microchannels.* *Lasers Surg Med.* 2014 Feb;46(2):152-9. doi: 10.1002/lsm.22224. Epub 2014 Jan 29. PMID: 24474092.
- Yong Kang H, Soo Park E, Min Nam S. *Simultaneous Combination Treatment Using High-Intensity Focused Ultrasound and Fractional Carbon Dioxide Laser Resurfacing for Facial Rejuvenation.* *Med Lasers* 2019; 8(1):13-18. DOI:10.25289/ML.2019.8.1.13.
- Saco E, Hernández-Patiño I. *Uso inmediato del Plasma rico en plaquetas post Láser CO₂ Fraccionado en fototipo de piel alto.* *Rev Fac Med Hum.* 2019;19(3):60-68. Doi 10.25176/RFMH.v19i3.2160.
- Reilly MJ, Cohen M, Hokugo A, Keller GS. *Molecular effects of fractional carbon dioxide laser resurfacing on photodamaged human skin.* *Arch Facial Plast Surg.* 2010;12(5):321-5. doi: 10.1001/archfacial.2010.38.
- Laubach HJ, Makin IR, Barthe PG, Slayton MH, Manstein D. *Intense focused ultrasound: evaluation of a new treatment modality for precise microcoagulation within the skin.* *Dermatol Surg.* 2008; 34(5):727-34. DOI: 10.1111/j.1524-4725.2008.34196.x

Conflicto de intereses: Ninguno**Correspondencia:**

Dra. Cindy Cecile Téllez Amésquita M.D.
 Centro de Estética Renova Láser
 General Varela 421, 23001 Tacna, Perú.
 E-mail: citea_med@hotmail.com

Agenda Láser

2023

25-27	MAYO MALAGA	XXX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LASER MEDICO QUIRURGICO	Información: Secretaria Técnica-Bocentium selmq@bocentium.com t +34 93 416 12 20
9-10	JUNIO BARCELONA	21 ANNUAL CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR PHOTODYNAMIC THERAPY	Información: EGG Euro-Pdt 2023 logistics@europdt.org
	NOVIEMBRE BARCELONA	MASTER EN LASER y SISTEMAS LUMINICOS EN PATOLOGÍA DERMATOESTETICA (modalidad semipresencial)	Información: Secretaría Instituto de Formación Médica y Liderazgo Colegio de Médicos de Barcelona Paseo de la Bosanova 47. 08017- BCN Tel: 935678888 / Fax: 935678859 email:ifmil@comb.cat web: www.ifmil.com
25	NOVIEMBRE MADRID	CURSO DE OTOÑO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LASER MEDICO QUIRURGICO (SELMQ)	Información: Secretaria Técnica-Bocentium selmq@bocentium.com t +34 93 416 12 20

2024

12-16	ABRIL BALTIMORE (MARILAND) (USA)	43TH MEETING ASLMS (AMERICAN SOCIETY FOR LASER MEDICINE AND SURGERY)	Información: ASLMS, 2404 Stewart Square, Wausau, WI 54401 Tel: +1 7158459283 Fax: +1 7158482493 E mail: information@aslms.org Web: www.aslms.org
23-25	MAYO MALAGA	XXXI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LASER MEDICO QUIRURGICO	Información: Secretaria Técnica-Bocentium selmq@bocentium.com t +34 93 416 12 20



HOJA DE INSCRIPCIÓN

Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico (S.E.L.M.Q.)

Sr. Presidente de la Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico.
Por la presente solicito mi ingreso en la Sociedad profesional y científica que Vd. preside.
Adjunto: • Domiciliación Bancaria. • Aval de dos socios.

DATOS PERSONALES

Apellidos: Nombre:
Domicilio:
Población: C. Postal: Provincia:
País: Teléfono: Fax:
Fecha nacimiento: N.I.F.:
Titulación: Especialidad:
Email:

CENTRO TRABAJO Departamento
Dirección: C.Postal: Población:
Provincia: Teléfono:
Firma:

DOMICILIACIÓN BANCARIA

Banco/Caja: Sucursal ó Agencia:
Nº cta. cte. ENTIDAD OFICINA DC NUMERO DE CUENTA (TOTAL 20 DIGITOS)
Nº cta. ahorro

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dirección:
Titular de la Cuenta:
Población: Provincia: D.P.:
Firma:

..... de de 20.....

XXX

30 EDICIÓN

Congreso de la Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico

del 25 al 27 de Mayo de 2023 · Hotel Barceló Málaga

1^{as} Jornadas de Ginecología Regenerativa y Funcional
AEEM - SELMQ Viernes, 26 de Mayo

Con la colaboración de:

ADISAT Medical
CANFIELD

Allergan
Aesthetics
an AbbVie company

AlmaTM
médica iberia

BELIUM[®]
MEDICAL

CANDELA[®]

Ceivan
Med.apolo

CUTERA[®]

deep slim[®]
A MEDICAL RESEARCH EXPERIENCE

GVI
EUROPE

Hydrafacial[®]

INDIBA[®]
revitalizing lives

IRMEDICAL
TECHNICS

Liftera

milesman

quomedica

REFERENCE
MEDICAL GROUP

SOLTAMEDICAL[®]

WONDER[®]



SELMQ
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
LÁSER MÉDICO QUIRÚRGICO

www.congreso.selmq.net



#SELMQ2023

#lasermedicoquirurgico