

EDITORIAL

MARIO A. TRELLES

XXVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LÁSER MÉDICO QUIRÚRGICO

PROGRAMA

RESÚMENES



ESTUDIO COMPARATIVO DE EFICACIA DEL
LÁSER DE Nd-Yag 1.064 nm DE PULSO LARGO
CON DIVERSOS INTERVALOS ENTRE SESIONES.
EN EL TRATAMIENTO DE LA ONICOMICOSIS

CARMEN C. BELTRÁN, MARIANO VÉLEZ

AGENDA LÁSER



máster en láser y fototerapia en patología dermatológica

modalidad semipresencial
inicio noviembre 2018

11.^a edición
2018/2019



I Editorial

Boletín SELMQ

DIRECTOR

Dr. Mariano Vélez González

CONSEJO EDITORIAL: JUNTA SELMQ

PRESIDENTE

Dr. Mario A. Trelles

VICEPRESIDENTE 1º

Dra. Virginia Benítez

VICEPRESIDENTE 2º

Dr. Fernando Urdiales

SECRETARIO

Dr. Rafael Serena Sánchez

TESORERO

Dr. Pedro Martínez Carpio

VOCAL

Dr. Alejandro Camps Fresneda

VOCAL

Dr. Pablo Naranjo

VOCAL

Dr. Mariano Vélez González

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN

SELMQ

Sociedad Española
del Láser Médico Quirúrgico

E-mail: rafael.serena@serenaclinic.com

http: www.selmq.net

Depósito Legal: B-51.047-02

ISSN. 2013-701X

Avanzar, avanzar, avanzar

Ya estamos en plena primavera, en la bonita isla de Palma de Mallorca, cuando este número del Boletín llegue a tus manos, y que excelente marco es esta ciudad para la edición XXVI del congreso de la SELMQ.

Este Boletín sale a la luz precisamente en esta ocasión especial, y lleva consigo información de interés junto con los resúmenes de las varias ponencias que se desarrollaran en las 9 Mesas Redondas del Programa del Congreso.

Que buena ocasión para intercambiar opiniones y enterarnos de los progresos acontecidos en la práctica profesional que tanto amamos. Toca tiempo de discusión y de debate a fin de obtener conclusiones de provecho para nuestra práctica.

Tener en cuenta que la dialéctica no goza de bula alguna, por lo que quisiera recordaros que los congresos no son solo estudiar; pues, de hecho, el relator no goza de privilegios. Tan solo es de él, ser el acreedor del respeto de sus opiniones que siempre deben ser inspiradoras, proporcionándonos la posibilidad de situarnos de su lado o ir a contra corriente de ellas.

En un congreso, los escuchas no deben tampoco situarse en una región sin color, o negra quizás (por expresar lo negativo), donde rijan límites a la expresión que afecten nuestros pareceres. Todo lo contrario, debemos ser los que desde nuestras posiciones contribuyamos a sumar conclusiones, algunas de ellas tal vez incómodas pero sostenidas por la base de nuestra experiencia, consecuente de la práctica y de una observación analítica.

Así pues, lo que sublima un congreso es llegar a la luz del conocimiento y ayudar a su desarrollo que nos convierta en mejores profesionales.

Como conclusiones constatamos que la realidad no es siempre la libertad de pensamiento, sino el resultado -muchas veces dramático- al que nos ha llevado la constatación de hechos. Habremos conseguido ser expertos con una brillante práctica, para actuar siempre hacia la meta que se encuentra en el beneficio del paciente y para colmar nuestra satisfacción personal.

Con mis opiniones no me propongo no respetar sentimientos ni tener en cuenta la cultura de nadie. Cada uno es libre de pensar lo que quiera, pero en el fondo esto solo es un apotema frecuentemente empleado; cuando en realidad lo que cuenta es avanzar con las mochilas llenas de lo positivo, solo con lo que nos conviene, solo con lo que nos da aliento.

Pero, volviendo a este Boletín, encuentro que no es desdeñable quedarse sin leer el trabajo sobre onicomocosis que aquí se publica. Este manuscrito tiene valor porque los autores han puesto empeño en descifrar la eficacia del tratamiento de las onicomocosis con láser de Nd:YAG de pulso largo, ensayando varias pautas de irradiación con la finalidad loable de identificar donde está la mejor fórmula que mejore (o, por que no), acabe con esta plaga de nuestros tiempos. Sabemos que se han acumulado controversias por plantear el láser como alternativa de tratamiento, y muchas de ellas por lo erróneo del protocolo de irradiación. Aquí, el trabajo de los Drs. Beltrán y Vélez, contribuye a verter agua clara para intentar acabar con mucha de la turbia información que existe en este aspecto. Hoy precisamente cuando se discute si los láseres de efectos no térmicos tendrían también una indicación en este tratamiento, las conclusiones de sus observaciones clínicas ponen transparencia en las opiniones distorsionada con las que sobre este sujeto nos vemos frecuentemente machacados. Saquemos entonces buen provecho de su lectura.

Os deseo buen congreso, y que se de la oportunidad de saludarnos personalmente.

Mario A. Trelles

Presidente de la Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico (SELMQ)
Cambrils, Abril 2018

ÍNDICE

EDITORIAL	Pág.	3
NORMAS PUBLICACIÓN	Pág.	4
XXVI CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LÁSER MÉDICO-QUIRÚRGICO		
CARTA DE BIENVENIDA AL CONGRESO	Pág.	5
PROGRAMA	Págs.	6-10
RESÚMENES	Págs.	12-38
ESTUDIO COMPARATIVO DE EFICACIA DEL LÁSER DE Nd:Yag 1.064 nm DE PULSO LARGO CON DIVERSOS INTERVALOS		
ENTRE SESIONES EN EL TRATAMIENTO DE LA ONICOMICOSIS	Págs.	39-45
Carmen C. Beltrán, Mariano Vélez González		
AGENDA LÁSER	Pág.	46

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, meta-análisis, 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 si-

tuar 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.

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.



Bienvenidos al XXVI Congreso de la SELMQ

Apreciados compañeros y amigos,

En nombre de toda la junta directiva de SELMQ y del comité organizador, queremos daros una cordial bienvenida y un afectuoso abrazo, agradeciendo mucho vuestro esfuerzo por asistir a este congreso anual, que con tanta ilusión hemos preparado.

Hemos organizado un congreso atractivo, interesante y con enorme contenido científico. El mundo del láser médico quirúrgico se mueve y avanza a velocidad constante y endiablada. De ahí la necesidad de crear debate, exponer ideas, nuevos tratamientos o combinaciones de ellos, y tener así, más opciones y más seguridad en los tratamientos a ofrecer a nuestros pacientes.

Es la oportunidad no solo de aprender técnicas, si no de solucionar dudas y problemas que se presentan en el quehacer diario. Compartir experiencias, dialogar con compañeros, escuchar a los expertos en cada tema, sin duda, va a enriquecer nuestra actividad profesional.

Y lo hacemos en la ciudad de Palma, en la conocida como “la isla de la calma”, que a pesar de la mezcla y de la internacionalidad de sus habitantes, sigue conservando ese espíritu de paz y de luz.

Os aconsejo para el tiempo libre no perderos la visita a la ciudad antigua, los baños árabes, el barrio judío, el barrio de Sa Calatrava, La Almudaina, la catedral..., pero no todo debe ser historia y cultura, también os aconsejo visitar el antiguo barrio de pescadores de Santa Catalina, con sus innumerables bares, terraza y restaurantes, así como el ambiente nocturno y animado de la ciudad.

Y para los acompañantes, en su tiempo libre visitar, no solo las playas y calas (Es Trenc, Alcudia, El mago..., Cala Torta, Cala Figuera...) si no también el interior y la Sierra de Tramuntana, (Fornalutx, Estellencs, Banyalbufar, Pollensa...) de singular belleza y declarada Patrimonio de la Humanidad.

El comité organizador, así como el comité científico, os deseamos una fructífera y plácida estancia en nuestra encantadora isla, confiando que entre todos es este congreso sea un rotundo éxito, tal como en años anteriores.

ALBERTO MORANO VENTAYOL,
Presidente del XXVI Congreso SELMQ

JOSÉ MANUEL MIRALLES LÓPEZ,
Vice Presidente del XXVI Congreso SELMQ

Comité Organizador

Alberto Morano

Presidente del XXVI Congreso SELMQ

José Manuel Miralles

Vice Presidente del XXVI Congreso SELMQ

Rafael Serena

Mario A. Trelles

José Manuel Miralles

Alberto Morano

Pablo Naranjo

Rafael Serena

Mario A. Trelles

Fernando Urdiales

Mariano Vélez

Fernando Urdiales,

Vice Presidente 2º

Rafael Serena,

Secretario General

Pedro Martínez-Carpio,

Tesorero

Comité Científico

Virginia Benítez

Alejandro Camps

Pedro Martínez-Carpio

Junta Directiva de la SELMQ

Mario A. Trelles,

Presidente

Virginia Benítez,

Vice Presidenta 1ª

Vocales

Alejandro Camps

Pablo Naranjo

Mariano Vélez



PROGRAMA

XXVI CONGRESO Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico

27 y 28 de Abril de 2018 • Palma de Mallorca, Hotel Meliá Palma Marina

Viernes, 27 de Abril

08:45

Inauguración

Alberto Morano, *Presidente del XXVI Congreso de la SELMQ*

José Manuel Miralles, *Vice Presidente del XXVI Congreso de la SELMQ*

Mario A. Trelles, *Presidente de la SELMQ*

09:00

Ponencia Inaugural

Moderador: Mario A. Trelles, *Cambrils, Tarragona*

Laryngology in the twenty first century.

Vasant Oswal, *Middleborough, England, UK*

09:25

Mesa redonda 1. Presente y futuro de los equipos basados en energía (EBD), fuentes de luz y láseres en medicina y cirugía

Moderador: Pedro Martínez-Carpio

09:25

Introducción. Pedro Martínez-Carpio, *Sabadell, Barcelona*

09:30

Conceptos generales sobre los Equipos Basados en Energía (EBD) e introducción a las comunicaciones presentadas sobre tratamientos con láser.

Pedro Martínez-Carpio, *Sabadell, Barcelona*

09:40

Mi experiencia de más de 30 años en las aplicaciones de los láseres en Dermato-Estética: ¿Qué funciona y qué no?

Montserrat Serra, *Barcelona*

09:50

Tratamiento reparador de cicatrices con láseres.

José Antonio Canal, *Barcelona*

10:00

Actualidad en lipedema. Posibilidades de tratamiento.

Justo M. Alcolea, *Barcelona*

10:10

Tratamiento de hernias discales mediante endoscopia transacral asistida por láser.

Héctor Salgado, *Sevilla*

10:20

Discusión

10:50

Pausa café. Visita de la exposición comercial y Posters

11:15

Mesa redonda 2. Estado actual de los tratamientos de lesiones pigmentarias. Medicamentos complementarios

Moderador: Fernando Urdiales

11:15

Introducción. Fernando Urdiales, *Málaga*

11:20

Eliminación de tatuajes con láser de picosegundos. 3 años de experiencia.

José Antonio Canal, *Barcelona*

11:30

Del nanosegundo al picosegundo: Más allá de la eliminación de tatuajes.

José Manuel Miralles, *Palma de Mallorca*

- 11:40 **New trends in laser tattoo removal and cutaneous pigmented lesions.**
Jill Lezaic, *Jacksonville Beach, Florida, USA*
- 11:50 **¿Podríamos tener un buen resultado en el melasma tratándolo con láser?**
José Manuel Miralles, *Palma de Mallorca*
- 12:00 **Fotorrejuvenecimiento en factor pigmentario y vascular y estimulación de colágeno con IPL.**
Alicia Merino, *Barcelona*
- 12:10 **Hiperpigmentaciones faciales post inflamatorias tratadas con láser de picosegundos en pieles oscuras.**
Fernando Chávarri, *Lima, Perú*
- 12:18 Discusión

13:00 Mesa redonda 3. Técnicas avanzadas de rejuvenecimiento facial

Moderadores: Alberto Morano y José Manuel Miralles

- 13:00 **Introducción.** Alberto Morano y José Manuel Miralles, *Palma de Mallorca*
- 13:05 **Versatilidad de los láseres en rejuvenecimiento facial.**
Leticia Bregante, *Palma de Mallorca*
- 13:15 **Rejuvenecimiento del contorno periorcular con energía en forma de plasma.**
Marisol Galano, *Palma de Mallorca*
- 13:25 **Tratamiento de cicatrices del acné con Láser Er:YAG y su seguridad en fototipos de piel altos: a propósito de un caso.**
Shadya W. Ramdjan, *Caracas, Venezuela*
- 13:33 **Blefaroplastia con láser de CO₂.**
Aristides Arellano, *Puebla, México*
- 13:41 **Microinjerto, nanoinjerto, células madre, láser CO₂, hilos estimulantes, hilos tensores en rejuvenecimiento facial.**
Frank Zegarra, *Lima, Perú*
- 13:50 Discusión
- 14:30 Almuerzo. Visita de la exposición comercial y Posters

15:45 Mesa redonda 4. Novedades en la remodelación corporal

Moderador: Pablo Naranjo

- 15:45 **Introducción.** Pablo Naranjo, *Madrid*
- 15:50 **Lipoláser. Mi experiencia.**
Alberto Morano, *Palma de Mallorca*
- 16:00 **Lipoláser en casos difíciles.**
Javier García Alonso, *Madrid*
- 16:10 **Ultrasonidos tridireccionales para la reducción volumétrica: estudio clínico mediante ecografía.**
Fernando Urdiales, *Málaga*
- 16:20 **Combinación de radiofrecuencia bipolar y ultrasonidos focalizados de alta intensidad para la redefinir el contorno corporal.**
Montserrat Planas, *Barcelona*
- 16:30 **A new dimension in body sculpting.**
Jill Lezaic, *Jacksonville Beach, Florida, USA*
- 16:40 **La evolución del tratamiento en el área submentoniana: láser no invasivo de 1060nm.**
Iratxe Díaz, *Bilbao*
- 16:50 **Modelado corporal con ultrasonido focalizado de alta intensidad sin centro de lesión.**
Asdrúbal Martínez, *Maturín, Venezuela*
- 16:58 Discusión
- 17:45 Pausa café. Visita de la exposición comercial y Posters

18:15 Mesa redonda 5. Fotodepilación y tratamientos vasculares

Moderador: Rafael Serena

- 18:15 **Introducción.** Rafael Serena, *Barcelona*
- 18:20 **Endolaser Foam Ablation. (ELAF) TM. Cinco años de seguimiento.**
Carlos Boné, *Barcelona*
- 18:30 **Tratamiento de lesiones vasculares, desde difusas a eritrosis complejas. con pulsos de 0,5 a 99,5 ms.**
Tiago Castro, *Funchal, Madeira*
- 18:40 **Malformaciones glomovenosas: diagnóstico y abordaje con láser vascular.**
Adrián Alegre, *Madrid*
- 18:50 **Modelado corporal con ultrasonido focalizado de alta intensidad sin centro de lesión.**
Asdrúbal Martínez, *Maturín, Venezuela*
- 18:58 **Qué tenemos de nuevo en depilación con láser. Cómo optimizar nuestros equipos.**
Pablo Naranjo, *Madrid*
- 19:10 Discusión
- 19:45 **Asamblea General Ordinaria de la SELMQ** (reservada a socios)
- 21:30 Cena del Congreso
(salida de los autocares a las 21:15 h desde el Hotel Meliá Palma Marina)

Sábado, 28 de abril

09:15 Talleres prácticos | Taller teórico

09:15-10:15 **Talleres prácticos**
Clínica Doctor Morano. Baró de Pinopar, 12 · 1º, 07012 *Palma de Mallorca*
(salida del autobús a las 08:45 h)

Eliminación de grasa localizada en papada por láser

Organiza:

CYNOSURE
A Hologic Company

RecoSMA - alternativa segura y amigable con el sol para el lifting y el rejuvenecimiento de la piel

Mario A. Trelles, *Cambrils, Tarragona*

Organiza:

MEDICAL SYSTEMS
LIALINE

09:30-10:30 **Taller teórico**
Hotel Meliá Palma Marina
Posibilidades terapéuticas únicas de FemiLift en tratamientos de ginecología funcional y estética
Jorge Elías, *Buenos Aires, Argentina*

Organiza

Alma
Lasers™
MÉDICA

10:30 Pausa café. Visita de la exposición comercial y Posters

11:00 Mesa redonda 6. Principios básicos del Láser

Moderador: Mariano Vélez

- 11:05 **Introducción.** Mariano Vélez, *Barcelona*
- 11:10 **Física del láser.**
Rafael Serena, *Barcelona*
- 11:20 **Interacción láser-tejido.**
Mario A. Trelles, *Cambrils, Tarragona*

11:30 **Parámetros dosimétricos utilizados con los sistemas lumínicos.**

Mariano Vélez, *Barcelona*

11:40 **Aspectos fundamentales en seguridad láser.**

Pedro Martínez Carpio, *Sabadell, Barcelona*

11:50 Discusión

12:10 **Mesa redonda 7. Salud, estética y funcional del área genital. I**

Moderadora: *Virginia Benítez*

12:10 **Introducción.** Virginia Benítez, *Marbella, Málaga*

12:15 **Cómo, cuándo y por qué debe el ginecólogo incorporarse a la tecnología láser aplicada a la patología vulvo-vaginal.**

Manuel Marcos, *Madrid*

12:25 **Tratamiento del GSM con láser de CO₂ stamping. Diseño de un nuevo pulso de baja potencia (5 vatios). Una nueva experiencia eficaz y no invasiva.**

Jorge Elías, *Buenos Aires, Argentina*

12:35 **Uso del láser de CO₂ en el síndrome de hiperlaxitud vaginal.**

Hilda Teresa Carrillo, *Palma de Mallorca*

12:45 **Estimulación magnética del suelo pélvico. Estudio preliminar de seguridad y eficacia.**

Ernesto Delgado, *Madrid*

12:55 **Retos presentes y futuros del láser en ginecología.**

Santiago Palacios, *Madrid*

13:05 Discusión

13:45 Almuerzo. Visita de la exposición comercial y Posters

15:00 **Mesa redonda 8. Salud, estética y funcional del área genital. II**

Moderador: *Santiago Palacios*

15:00 **Introducción.** Santiago Palacios, *Madrid*

15:05 **Fundamentos del láser en la incontinencia urinaria en la mujer. Resultados iniciales: intravaginal versus intrauretral.**

Pedro Torrecillas, *Málaga*

15:15 **Efectos del láser de CO₂ en la senescencia celular de la mucosa vaginal.**

Virginia Benítez, *Marbella, Málaga*

15:25 **Uso del láser de erbio-YAG en el tratamiento complementario del liquen escleroso vulvar. Nuestros resultados.**

Matilde Gómez Friero, *Santa Cruz de Tenerife*

15:33 **Labioplastia.**

Aristides Arellano, *Puebla, México*

15:41 **Actualización en el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata.**

Javier Sánchez Macías, *Barcelona*

15:51 Discusión

16:30 Pausa café. Visita de la exposición comercial y Posters

17:00 **Mesa redonda 9. Tratamientos complementarios al láser**

Moderador: *Alejandro Camps*

17:00 **Introducción.** Alejandro Camps, *Barcelona*

17:05 **Voluminización y textura facial: cronograma.**

Petra Vega, *Terrassa, Barcelona*

17:15 **Rejuvenecimiento vulvo-vaginal en 3D.**

Petra Vega, *Terrassa, Barcelona*

17:25 **Presente y futuro de la medicina regenerativa.**

Juan Pedro Lapuente, *Zaragoza*

17:35 **Introducción a la terapia hormonal bioidéntica con implantes.**

Adriana Landazábal, *Palma de Mallorca*

- 17:45 **Sinergias de gas y luz en el área vulvovaginal.**
Isabel Hermenegildo, *Lisboa, Portugal*
- 17:55 **Uso del PRP (plasma rico en plaquetas) para estimular el metabolismo celular.**
Luis Vidal, *Barcelona*
- 18:05 **Trasplante Capilar por Técnica F.U.E. - State of the Art.**
Bruno Pinto Gonçalves, *Oporto, Portugal*
- 18:15 Discusión
- 19:00 Clausura. Entrega de premios

POSTERS - Salón de Exposiciones comercialesP01 - **Foto rejuvenecimiento con IPL.** Arístides Arellano, *Puebla, México*P02 - **Tratamiento del acné con terapia fotodinámica.** Arístides Arellano, *Puebla, México***Sociedades Colaboradoras****Expositores y Patrocinadores**

El Presidente y Vicepresidente del XXVI Congreso de la Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico, así como la Junta Directiva de la SELMQ, agradecen a las siguientes empresas su colaboración y participación:



CO₂RE[®]



¿Porqué CO₂RE Íntima es ÚNICO?



Remodele el tejido conectivo de la vagina con este mango de uso interno, desechable y esterilizado.



Trate la discromía y la distrofia vulvar. Trate el introito y mejore el aspecto del aparato genital externo con este mango desechable, esterilizado y de uso externo.



Utilice el mango quirúrgico para las escisiones o incisiones del tejido externo.



Bienestar
Íntimo
de la mujer

- ✿ Láser de CO₂ fraccionado que permite mayor profundidad mediante **3 modos de uso diferentes.**
- ✿ **Pieza estéril de un solo uso** para garantizar la higiene y seguridad de las pacientes.
- ✿ Único láser de CO₂ con **Marcado CE para rejuvenecimiento y atrofia vaginal.**
- ✿ Syneron Candela **fabricante directo**, sin intermediarios.
- ✿ **Uso fácil:** intuitivo y pantalla táctil que guía al usuario.



SYNERON  CANDELA[®]
www.syneron-candela.es



Resúmenes ponencias

XXVI Congreso SELMQ - Palma de Mallorca

Ponencia inaugural

LARYNGOLOGY IN THE TWENTY FIRST CENTURY

Mr. Vasant Oswal

MS, FRCS (Eng.), FRCS (Ed), DLO, DORL

Manuel Garcia, a singing teacher is considered to be the first individual to view the functioning glottis in its entirety in 1854. He developed a tool that used two mirrors for which the sun served as an external light source. Garcia was able to observe his own functioning vocal cords and the upper segments of his trachea. His findings were presented at the Royal Society of London in 1855 (1).

Literature on the net is full of historical landmarks noting various refinements in the quest of anatomical and physiological assessment of the larynx as an outpatient procedure. However, it is noteworthy that, while the humble mirror remained the indirect laryngoscope for over a century, the major impact to the advancement of Laryngology has to be the source for bright illumination. Sunlight was replaced by candle light, which in turn was replaced by incandescent electric bulb following its invention by Thomas Edison in 1879 (2).

Medical field is a fertile ground for embracing technological advances. Since my days as resident in the sixties, there

have been enormous inroads in Laryngology, both in the office setting and in the operating theatre. Ever-increasing knowledge of vocal fold anatomy and physiology has seen a quantum leap in the clinical and surgical practice of Laryngology. An all-important shift has taken place from a mere removal of disease, to preservation of laryngeal functions –protection of airway, respiration, phonation– and swallowing. Transoral surgery for laryngeal lesions is now first line standard management for all benign and early glottic lesions. High energy devices such as laser, RF, micro-debriders have ensured that preservation of laryngeal function remains focussed.

Use of laser in larynx has its own peculiarities, while it introduces precision like never before, as a high energy source it also has some very unpleasant aspect related to its safe use. I was fortunate enough to acquire the very first laser in the UK in 1982 and did much pioneering work. This 1982 recording will be shown during my presentation.

Mesa redonda 1

Presente y futuro de los equipos basados en energía (EBD), fuentes de luz y láseres en medicina y cirugía

CONCEPTOS GENERALES SOBRE LOS EQUIPOS BASADOS EN ENERGÍA (EBD) E INTRODUCCIÓN A LAS COMUNICACIONES PRESENTADAS SOBRE TRATAMIENTOS CON LÁSER

Dr. Pedro A. Martínez-Carpio.
Director. IMC-Investiláser, Sabadell, Barcelona

La SELMQ, al igual que otras sociedades análogas internacionales, tiene como objetivo primordial el estudio de las fuentes de luz y láseres para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. En términos estrictos el concepto de luz se limita al espectro visible, mientras que los láseres pueden operar en muchos otros segmentos del espectro electromagnético. Por analogía al espectro visible, y por el abordaje histórico en Medicina, se habla a menudo de luz infrarroja, luz ultravioleta o Luz Intensa Pulsada (IPL), pero en sentido estricto sería más apropiado hablar de radiación infrarroja, radiación ultravioleta o radiación intensa pulsada.

En la práctica clínica el concepto de luz se aplica a los tres espectros (IR, VIS,UV), por eso los Diodos Emisores de Luz (LEDs) y la Luz Intensa Pulsada (IPL) se denominan así y se incluyen de pleno en los programas formativos en fotomedicina y láser médico-quirúrgico. Pero, además, en los últimos años, en algunas publicaciones

relacionadas con nuestro ámbito, se ha incorporado el término de Equipos Basados en Energía (Energy-Based Devices, EBD) para destacar aquellos aparatos que utilizan radiaciones electromagnéticas del tipo que sean, como la radiofrecuencia, las microondas, o la radioterapia, que tradicionalmente se alejan del interés de la fotomedicina, y que también se pretenden abordar.

Esta mesa se centra en el uso del láser en las intervenciones dermato-estéticas, en el tratamiento de las cicatrices con diferentes tipos de láser, en el papel que pueden jugar los EBD en el abordaje del lipedema y en una sofisticada técnica láser para el tratamiento neuroquirúrgico de las hernias discales. Como introducción, se resumen los antecedentes y aspectos fundamentales del estado actual del conocimiento en estos cuatro temas y se presentan las sucesivas ponencias y ponentes que completan los contenidos de este primer bloque de comunicaciones.

MI EXPERIENCIA DE MÁS DE 30 AÑOS EN LAS APLICACIONES DE LOS LÁSERES EN DERMATO-ESTÉTICA. ¿QUE FUNCIONA Y QUE NO?

Dra. Montserrat Serra,
Milà, Barcelona

Los múltiples usos del láser han revolucionado el mundo de la Dermato-Estética, y en los últimos años, este sistema permite llevar a cabo numerosos tratamientos de manera eficaz.

A lo largo de más de 35 años de práctica profesional han sido muchos miles los tratamientos que hemos realizado con láser, con resultados satisfactorios en la gran mayoría

de casos. El continuo desarrollo de esta tecnología a lo largo de este tiempo nos ha ofrecido la posibilidad de mejorar resultados y minimizar efectos secundarios, mientras que en ocasiones los resultados no han respondido a las expectativas iniciales.

Si bien la práctica médica, siempre es un continuo aprendizaje, con esta tecnología, que va innovándose y

modifica algunos conceptos de aplicación, esto se hace más evidente.

La Dermato-Estética, en muchas ocasiones se trata de una medicina satisfactoria, y no siempre los resultados para el médico y para el paciente son coincidentes.

Como toda técnica, no está exenta de posibles complicaciones. También podemos observar resultados pobres, y siempre es imprescindible valorar el binomio coste-beneficio, otras técnicas alternativas o complementarias y evitar errores de indicación y diagnóstico.

TRATAMIENTO REPARADOR DE CICATRICES CON LÁSER

Dr. José Antonio Canal
Canal, Barcelona

No hay duda que las cicatrices son un campo complicado y a la vez un reto para su tratamiento dentro de la Medicina Estética en su capítulo reparador.

Con el advenimiento y evolución de diferentes tipos de láseres, contamos desde entonces con un aliado muy importante a la hora de afrontar el tratamiento de dichas anomalías, sin dejar de lado, por supuesto, las otras alternativas, ya sean éstas físicas, químicas, farmacológicas o quirúrgicas; la mayor parte de las veces en combinación para la obtención de mejores resultados.

En esta ponencia desarrollo mi experiencia en el tratamiento de cicatrices de diverso origen con el uso de diferentes láseres ya sea único o combinado entre ellos (ablativos o no ablativos, luces pulsadas, etc.) Usando también en la mayoría de los casos otras terapias asociadas.

Se efectúa una clasificación de las cicatrices y protocolos de tratamiento según las características de las mismas y el resultado obtenido.

Conclusión: el uso de láseres es de gran ayuda a la hora de tratar estas lesiones tan anestésicas y disfuncionales, sin

lo cual muchas veces no podríamos conseguir resultados aceptables o satisfactorios.

BIBLIOGRAFIA

1. Rivera Secchi, K., Acosta, G., Velez, M., Trelles, M.A.: *Remodelación con láser de cicatrices h h hipertróficas y queloides: estudio prospectivo en 30 pacientes*. Cir. Plást. Ibero-latinoam. vol 39, N°3/pag307-317. 2013.
2. Akaishi S. et al: *Nd-YAG laser treatment of keloids and hypertrophic scars*. C. plsty 2012;12:1-13.
3. S.B. Cho, S.J. Lee, W.S. Chung, J.M. Kang and Y.K. Kin: *treatment of burn scar using a carbon dioxide fractional laser*, *Journal of Drugs in Dermatology*; 2010;9(2):173-175.
4. Didac Barco: *Enfoque terapéutico de las cicatrices hipertróficas y de los queloides*. dbdermatologiabarcelona.com:2017.
5. Choi J.E. et al. *Ablative fractional laser treatment for hypertrophic scars: comparison between Er-YAG and Co fractional laser*. J. Dermatology treat. 2014.
6. Magnani L.R.: *Fractional CO₂ laser for the treatment of atrophic acne scars: a review literature*. J. Cosmet Laser Ther. 2014.

ACTUALIDAD EN LIPEDEMA. POSIBILIDADES Y TRATAMIENTO

Dr. Justo M. Alcolea
Barcelona

Introducción: El lipedema es una entidad clínica de carácter crónico, propia del sexo femenino, con especial afectación simétrica de los miembros inferiores, mal conocida, infra-diagnosticada. Descrita en 1940, ha ganado actualidad por las nuevas guías de práctica clínica.

Objetivo: Conocer la situación actual del lipedema, elaboración y difusión del primer documento de consenso de nuestro país, y revisión de tratamientos propuestos, con referencia a los basados en el láser y fuentes de luz.

Materiales y Método: Revisión en profundidad de la literatura en bases de datos, atendiendo a etiopatogenia, clínica, diagnóstico, pruebas complementarias, tratamiento conservador (fuentes de luz), tratamiento quirúrgico (liposucción y lipo-láser).

Resultados: A pesar de las numerosas publicaciones, no se dispone de evidencia científica suficiente en ninguno de los apartados mencionados, debido a tratarse de series cortas de pacientes, errores metodológicos o no reproducibilidad de los resultados.

Comentarios: Son numerosos los datos extrapolados de otras enfermedades que pueden coexistir con el lipedema: enfermedad venosa crónica, PEFE, linfedema, obesidad, distrofias grasas o enfermedades raras del tejido adiposo. En el tratamiento conservador se mencionan las fuentes de luz y/o la radiofrecuencia. En el tratamiento intervencionista hay publicaciones sobre liposucción tumescente o supratumescente, láser-asistida o vibratoria.

Conclusiones:

- Epidemiología con datos insuficientes y heterogéneos.
- Se precisan nuevas investigaciones respecto a la etiopatogenia y fisiopatología.
- Consenso internacional sobre criterios diagnósticos.
- Consenso en el abordaje terapéutico de las diversas manifestaciones del lipedema: dolor, alteraciones circulatorias, exceso de tejido adiposo.

BIBLIOGRAFIA

1. Coppel T, Cunnen J, Fetzer S, Gordon K, Hardy D, Jones K, et al. *Best practice guidelines: the management of lipoedema* [Internet]. London: Wounds UK; 2017. Available from: <http://www.wounds-uk.com/best-practice-statements/best-practice-guidelines-the-management-of-lipoedema>
2. Forner-Cordero I, Szolnoky G, Forner-Cordero A, Kemény L. *Lipedema: an overview of its clinical manifestations, diagnosis, and treatment of the disproportional fatty deposition syndrome - systematic review*. Clin Obes. 2012; 2:86-95.
3. Leclère FM, Moreno-Moraga J, Mordon S, Servell P, Unglaub F, Kolb F, et al. *Laser-assisted lipolysis for cankle remodelling: a prospective study in 30 patients*. Lasers Med Sci. 2014; 29(1): 131-6.
4. Wollina U, Heinig B, Nowak A. *Treatment of elderly patients with advanced lipedema: a combination of laser-assisted liposuction, medial thigh lift, and lower partial abdominoplasty*. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2014; 7:35-42.
5. *Documento de Consenso en Lipedema 2018*. http://www.capitulo-deflebologia.org/media_eventos/CONSENSO-LIPEDEMA-2018.pdf

TRATAMIENTO DE HERNIAS DISCALES MEDIANTE ENDOSCOPIA TRANSACRAL ASISTIDA POR LÁSER

Dr. Héctor Salgado
Sevilla

SeJ. MISTER y BAAR en 1934 sugieren que el dolor ciático se debe a la compresión de la raíz nerviosa lumbar, por un disco herniado y además describen la técnica quirúrgica para resolverlo.

Desde entonces, con diversas variaciones, y con notorias mejorías, por la aparición de nuevo material quirúrgico (microscopio - coagulación bipolar, etc.) el procedimiento sigue siendo el mismo.

En los últimos años, con la aparición de los endoscopios y láseres quirúrgicos ha sido posible resolver esta patología de forma mínimamente invasiva.

Desde el año 2012, nuestro equipo viene utilizando una endoscopia flexible con un portal para una fibra de láser, con el que se navega a través del espacio epidural anterior, entrando por el hiato sacro, y reducir la hernia discal bajo visión directa. En esta presentación exponemos los detalles técnicos y los resultados quirúrgicos.

Mesa redonda 2

Estado actual de los tratamientos de lesiones pigmentarias. Medicamentos complementarios

ELIMINACIÓN DE TATUAJES CON LÁSER DE PICOSEGUNDOS. 3 AÑOS DE EXPERIENCIA

Dr. José Antonio Canal
Canal, Barcelona

A partir de marzo de 2015, contamos con el láser Q-switch de picosegundos (Picoway-R) Nd-yag 1064-532nm, comple-

mentándolo hace un año con la longitud de onda de 785nm. Desde el primer momento y hasta la actualidad

hemos tratado o continúan en tratamiento 936 pacientes, de los cuales 561 son mujeres y 375 varones, en edades comprendidas entre 18 y 64 años. Siendo portadores de tatuajes monocromáticos 533 y policromáticos 403 pacientes.

De la experiencia hasta el momento se comprueba en comparación al uso de equipos de nanosegundos las siguientes particularidades: mejor confort para el paciente. Menos daño dérmico con recuperación ad integrum entre tres y seis días, en casi todos los casos. Importante disminución de las complicaciones (cicatrices, hipo o hiperpigmentación residual). Tasa de aclaramiento entre un 30 y un 40% más rápida en el tiempo.

Se apreció también mejores resultados con un mayor amplio espectro de colores (más aún con la incorporación de la longitud de onda 785nm).

Podríamos concluir en este resumen, que el uso de estos nuevos equipos de picosegundos ha mejorado en grado importante el tratamiento en la eliminación de tatuajes. Pero también aclarar que no, en pocos casos, no se llega al final deseado (eliminación total de todos los pigmentos sin ninguna alteración dérmica). También el entender que

trabajamos de forma indirecta únicamente para facilitar al organismo la eliminación a través de sus canales naturales y en sus tiempos biológicos estos pigmentos. Es seguro que con el tiempo se avanzará aún más en los métodos y equipos para la eliminación de tatuajes con mayor eficacia.

Es el objetivo de esta presentación mostrar la experiencia obtenida hasta el momento y compartirla con todos los profesionales interesados en el tema.

BIBLIOGRAFIA

1. Donís Muñoz Borrás, "Tratado sobre los tatuajes. Claves para su eliminación con láser". 1ra. Ed. Ediciones Journal S.A. Buenos Aires. 2017
2. Castro T., Velez M., Trelles M.A.: "Tatuajes y su eliminación por láser". Cir. Plást. Ibero-latinoamericana-2013.
3. Bernstein E.T., Schomacker K.T., Basilavecchio L.D., Pligioand col. "A novel dual wavelength, Nd-Yag, picosecond-domain laser safely and effectively removes multicolor tattoos". Laser Surg. Med. 2015; 47(7):542-8.
4. Izikson L, Farinelli W, Sakamoto T y col.: "Safety and effectiveness of black tattoo clearance in a pig model after a single treatment with a novel 758 nm 500 pico-second laser, a pilot study". Laser Surg. Med., 2010. 42(7):640-646.

FOTORREJUVENECIMIENTO EN FACTOR PIGMENTARIO Y VASCULAR Y ESTIMULACIÓN DE COLÁGENO CON IPL

Dra. Alicia Merino
Barcelona

Introducción: Las lesiones pigmentarias benignas pueden ser genéticas en su origen o pueden ser causadas por daños físicos como lesiones, quemaduras solares o heridas, así como por un efecto natural de la edad. Las lesiones pueden variar de tamaño y de color. Estamos hablando de piel fotoenvejecida con discromías; lesiones pigmentarias (efélides - pecas, lentigos solares, pigmentación moteada, entre otras discromías) y alteraciones vasculares (rojeces difusas, telangiectasias, poiquilodermia de Civatte y MVO entre otras).

Tratamiento: Los tratamientos clínicamente probados de luz pulsada intensa ofrecen la eliminación de las lesiones pigmentarias y vasculares.

Esta luz, entregada con el tipo de pulso y duración apropiados (de 0'5 a 99'5 ms), es absorbida por los dos cromóforos: melanina y hemoglobina y se convierte en calor en el cromóforo; oxidando el pigmento y fotocoagulando las paredes de los vasos. Esta técnica se basa en la "Fototermólisis Selectiva".

Además, la acción de la luz en la piel estimula la producción del colágeno mejorando la textura de la piel, el tamaño del poro (que se reduce considerablemente) e incrementa la luminosidad igualando su tono.

Determinados sistemas disponen de Modo de Filtración Dual y una tecnología de Pulso Cuadrado que permiten obtener unos resultados óptimos minimizando el riesgo de efectos adversos. El Modo de Filtración Dual permite adecuar las longitudes de onda emitidas al cromóforo a tratar, tipo de piel, grado de bronceado, eliminando así las longitudes de onda innecesarias y potencialmente dañinas. La tecnología de Pulso Cuadrado asegura que la energía alcance inmediatamente el nivel deseado, permanezca en ese nivel mientras dura el pulso y finalice instantáneamente. Además, la posibilidad de emisión en sub-milisegundos (0,5ms) permite el tratamiento de lentigos claros y patología vascular compleja como el flushing.

El tratamiento de rejuvenecimiento es rápido y sencillo y en la mayoría de los casos no supone una baja social; no se requiere anestesia ni preparaciones previas especiales.

HIPERPIGMENTACIONES FACIALES POST INFLAMATORIAS TRATADAS CON LÁSER DE PICOSEGUNDOS EN PIELES OSCURAS

Dr. Fernando Chávarri

Lima, Perú

El presente estudio es un resumen de 128 pacientes con diagnóstico de hiperpigmentaciones faciales post inflamatorias tratados con Láser de Picosegundos en la Clínica Chávarri (Lima-Perú) entre los meses de Octubre 2017 a Enero 2018.

La edad del grupo comprende entre 32 a 53 años, siendo 94 pacientes de sexo femenino y 34 pacientes de sexo masculino. Tipo de piel: IV y V.

Las lesiones presentes en rostro tuvieron diversas causas de presentación entre las cuales se mencionaron: peeling químico, uso de cremas despigmentantes con hidroquinona, sobreexposiciones solares sin uso de protectores solares, reacciones alérgicas a cosméticos, depilación con cera y tratamientos con Láser de CO₂ y/o Er:YAG

Previamente al tratamiento se realizaron fotos con el sistema VISIA, creando un registro gráfico del grado de afección de las pigmentaciones.

Se realizaron entre 2 y 3 sesiones de Láser de Picosegundos con un equipo Picoway (Candela) usándose la pieza “resol-ve” en longitud de onda 1064 en un grupo de pacientes y

longitud de onda 532 en otro grupo. Las sesiones fueron realizadas con un intervalo de 45 días. Periodos entre los cuales se indicó cremas despigmentantes complementarias.

En los controles de evaluación se realizaron nuevos registros fotográficos previos a la segunda y tercera sesión de láser de picosegundos.

Resultados y Conclusiones: Luego de tratar con Láser de Picosegundos fraccionado a 128 pacientes con fototipo IV y V que presentaban hiperpigmentaciones faciales post inflamatorias se ha logrado el aclaramiento de las lesiones pigmentadas de manera evidente, comprobándose la eficacia de esta nueva tecnología en este tipo de lesiones. Además, como beneficio adicional los pacientes manifiestan su conformidad con los resultados al apreciar una piel más lozana y tersa. Así mismo, el eritema y sensación de ardor post láser es leve, muy bien tolerado, de sólo unas horas de duración y no se produce exfoliación marcada. Los pacientes manifestaron retornar a sus labores habituales entre 48 y 72 horas de haberse realizado el procedimiento láser, lo que hace de esta nueva tecnología una alternativa de tratamiento a otros sistemas lumínicos.

Mesa redonda 3

Técnicas avanzadas de rejuvenecimiento facial

VERSATILIDAD DE LOS LÁSERES EN EL REJUVENECIMIENTO FACIAL

Dra. Leticia Bregante

Palma de Mallorca

En la actualidad las consultas se llenan de pacientes con expectativas crecientes acerca de los resultados de los tratamientos con distintas fuentes de energía. El objetivo es conseguir un elevado índice de beneficio estético con el menor número de sesiones y un breve tiempo de recuperación. Los tres elementos sobre los que podemos trabajar son el soporte, la textura y las alteraciones pigmentarias de la piel. Con una plataforma de luz, en la

que manejemos diferentes longitudes de onda, potencial ablativo y no ablativo, Erblio y CO₂ podremos trabajar dermis profunda, dermis papilar y epidermis aportando un concepto “biológico” al estimular la regeneración y la neocolagenogénesis.

Así pues, describiremos cómo nos enfrentamos a cada paciente según su fototipo: al fotoenvejecimiento, al

Melasma, a la cuperósis, a la Rosácea o al rinofima combinando Luz Pulsada, Nd:Yag, 1540 nm no ablativo y Erblio 2960 nm. También revisaremos el tratamiento de cicatrices por acné, postraumáticas y postquirúrgicas con 1540 nm no ablativo y Erblio 2960 nm. Haremos algunas aproximaciones a tratamientos más agresivos con CO₂ 10600 nm para xantelasma, ojerías o resurfacing parcial o facial completo.

El objetivo de esta ponencia es compartir nuestra expe-

riencia clínica, aportar información sobre el potencial de las herramientas con las que contamos en la consulta, también algunas complicaciones esperadas e inesperadas. Queremos ratificar la seguridad y la tranquilidad con la que podemos obtener unos resultados muy satisfactorios para nuestros pacientes.

Pretendemos abrir una línea al diálogo con los expertos y los diferentes compañeros que como nosotros trabajan para el bienestar de nuestros pacientes cada día.

REJUVENECIMIENTO DEL CONTORNO PERIOCULAR CON ENERGÍA EN FORMA DE PLASMA

Dra. Marisol Galano
Palma de Mallorca

La tecnología de plasma, se utiliza para una amplia gama de tratamientos médicos y estéticos. No se trata de un láser ni de un electrobisturí. El Plasma es un estado de la materia, similar al estado gaseoso, pero en el que, determinada proporción de sus partículas están cargadas eléctricamente.

El principio utilizado por los equipos **generadores de plasma** es la ionización de los gases contenidos en el aire para obtener un arco eléctrico similar a un pequeño rayo, gracias al cual se logra la sublimación en el área a tratar, sin transferir calor a las zonas circundantes y sin tocar la piel.

- Utiliza la diferencia de carga electromagnética entre la punta del manípulo y la piel del paciente.
- No pasa la papila dérmica.
- Su flujo es constante y lineal, por ende, no oscila en profundidad.

Se utiliza para eliminación de fibromas, verrugas, queloides, estrías, etc., y para rejuvenecimiento por retracción de zona periorbitaria, peribucal, genital y cuello.

Blefaroplastia no ablativa

La piel de la zona periorcular es muy fina, está en continuo

movimiento y resulta muy afectada con el paso del tiempo, apareciendo las pequeñas arrugas parpebrales por flacidez y exceso de piel.

La exéresis por plasma nos sirve para tratar el **exceso de piel de los párpados**, los xantelasma u otras tumoraciones benignas o irregularidades de la piel palpebral, por lo que el tratamiento se le ha llegado a denominar *blefaroplastia no quirúrgica*.

El diseño de las pequeñas quemaduras en cada uno de los “puntos de disparo” es lo que producirá unos efectos u otros en el tratamiento. Al producir la desintegración de los queratinocitos que forman la primera capa de la piel, se formará una costra de carbonización que nos impedirá llegar a planos más profundos, lo que le da una gran seguridad al aparato.

El tratamiento con plasma altera la estructura de la piel sobre la que actúa, produciendo una retracción directa. Se formarán pequeñas costras que al caer dejará una piel nueva, necesitando ocasionalmente 2 o 3 sesiones para conseguir los resultados deseados.

TRATAMIENTO DE CICATRICES DEL ACNÉ CON LÁSER ER:YAG Y SU SEGURIDAD EN FOTOTIPOS DE PIEL ALTOS: A PROPÓSITO DE UN CASO

Dra. Shadya W. Ramdjan

Máster Medicina Estética. Centro Clínico Profesional Caracas, Caracas, Venezuela

Propósito de la Investigación: Las cicatrices de acné se forman como resultado de un proceso inflamatorio e infeccioso que ocurre durante el acné activo. Entre el 80-90% de las personas con acné tiene cicatrices atróficas y una minoría presenta cicatrices hipertróficas y queloides 1.

Las cicatrices del acné producen impactos psicosociales negativos 2. Hoy día no existe un tratamiento que logre una reducción

satisfactoria en el 100% de los casos de cicatrices de acné, sobre todo en fototipos de piel altos (III - V). 2 4

Caso clínico: Paciente femenina de 26 años con antecedente de acné durante la adolescencia, fototipo de piel IV, cicatrices atróficas faciales. Se realizaron 6 sesiones de laser Er:YAG cada 15 días y se dividió cada sesión en 2 etapas:

1. laser Er:YAG modo smooth con filtro pixelado, energía 2.4

J/cm², spot de 12 mm, sobre las cicatrices de acné.

2. Laser Er:YAG, energía 500 mJ, spot de 12 mm, pulso corto (SP) barrido en toda el área facial.

Durante el tratamiento, la paciente no requirió anestesia tópica, sólo la aplicación de aire frío. No fue sometida a otro tipo de procedimiento. Fue evaluada con control fotográfico. Se realizó seguimiento al tercer mes posterior al último tratamiento.

Resultados: Se observó mejoría clínica en cuanto a tamaño y profundidad de las cicatrices y en la textura de la piel en toda el área facial, sin efectos secundarios.

BLEFAROPLASTIA CON LÁSER DE CO₂

Aristides Arellano-Huacuja. MD*, Dafne Arellano-Montalvo, Anja Arellano-Montalvo.
Clínica Dermatológica y Cirugía Estética de Puebla, México

La cirugía estética de los párpados es realizada en adultos de todas las edades, algunos pacientes son intervenidos para corregir problemas del envejecimiento a edades tempranas como son los 20 o 30 años en ambos sexos.

La blefaroplastia es la cirugía que busca rejuvenecer los párpados mediante la remodelación de los tejidos periorbitales. Se realiza fundamentalmente por razones estéticas, pero en algunos casos únicamente por motivos visuales (blefaroplastia funcional) ya que la caída de la piel de los párpados superiores puede ocasionar una reducción del campo visual.

El procedimiento de Blefaroplastia superior e inferior lo realizamos desde hace 20 años con láser de CO₂ en corte, ya sea con la punta de titanio o con el bisturí de hoja de diamante y el láser de CO₂.

La blefaroplastia del párpado superior consiste en la eliminación del exceso de piel y en algunos casos de una parte del músculo orbicular subyacente. Algunos casos requieren también eliminar parte del paquete graso interno, pero siempre de forma conservadora. Para esta cirugía realizamos incisiones con el láser DE CO₂ en los pliegues

BIBLIOGRAFIA

1. *Acne Scars: Pathogenesis, Classification and Treatment* Gabriella Fabbrocini, M. C. Annunziata, V. D'Arco, V. De Vita, et ál Dermatol. Res. Pract, 2010 893080,
2. Guerra TA, Camacho FM. *Aspectos psíquicos del acné. Influencia terapéutica.* Monogr Dermatol. 2008; 21: 11-123.
3. Alster TS, Tanzi EL, Lazarus M. *The use of fractional laser photothermolysis for the treatment of atrophic scars.* Dermatol Surg 2007;33:2952-99
4. Walsh JT, Flotte TJ, Deutsch TF. *Er:YAG laser ablation of tissue: effect of pulse duration and tissue type on thermal damage.* Lasers Surg Med 1989;9:314-26.

naturales del párpado, que evitan la visibilidad de las cicatrices. La técnica nos permite retirar el exceso de piel, la grasa y en ocasiones el musculo sin sangrado haciendo el procedimiento más rápido y sin moretones residuales para el paciente.

La blefaroplastia del párpado superior consiste en la eliminación del exceso de piel y en algunos casos de una parte del músculo orbicular subyacente. Algunos casos requieren también eliminar parte del paquete graso interno, pero siempre de forma conservadora. Para esta cirugía realizamos incisiones con el láser DE CO₂ en los pliegues naturales del párpado, que evitan la visibilidad de las cicatrices. La técnica nos permite retirar el exceso de piel, la grasa y en ocasiones el musculo sin sangrado haciendo el procedimiento más rápido y sin moretones residuales para el paciente.

El cambio más importante ha sido la adopción de la Tecnología como el Laser de CO₂ y técnicas menos invasivas y más conservadoras como el acceso transconjuntival, buscado una mayor preservación y mayor cantidad de tejido en el párpado con el fin de evitar ojos "vacíos" o esqueletonizados.

MICROINJERTO, NANOINJERTO, CELULAS MADRE, LASER CO₂, HILOS ESTIMULANTES, HILOS TENSORES EN EL REJUVENECIMIENTO FACIAL

Dr. Frank Zegarra

Cirujano Plástico. Clínica Zegarra de Cirugía Plástica. Lima. Perú.

Durante muchos años la cirugía plástica estética fue la especialidad que dominaba completamente el manejo del rejuvenecimiento facial, realizando grandes descolamientos y tracciones para reposicionar los tejidos, que habían cedido con el paso de los años y que además demandan mucho

tiempo de recuperación con hematomas y edemas.

Pasado este tiempo los resultados no eran los esperados, se veía que algo faltaba, lo que se observó era que, en ciertas áreas del rostro, había una falta de volumen o proyección

que no se obtenían con la cirugía, y a la vez en las arrugas faciales y la calidad de la piel no presentaban cambios.

Las líneas de expresión, flacidez y arrugas que los pacientes observaban y pensaban que iba a cambiar, no mejoraba. Pensando en ello, se empezó a preocupar por el tratamiento de la piel.

En los últimos años el uso del láser de CO₂ y los rellenos faciales de Ácido Hialurónico dieron una revolución en el tratamiento de la piel, desde el relleno de líneas hasta restaurar la pérdida de volumen y rebalancear las estructuras faciales, pero por la cantidad del producto y el precio de estos hace difícil poder acceder completamente a ellos.

La cantidad requerida del relleno, ha ido en aumento, y la mayoría de estos rellenos vienen en presentaciones de una jeringa de 1ml o menos, haciéndolos costosos. Los cirujanos cosméticos tienen que elegir el relleno adecuado,

y una de ellas es la grasa autóloga, que tiene los atributos de un relleno, es suave y tiene una apariencia ideal, y lo mejor es que está disponible en cantidades suficientes, siendo el costo beneficio mejor que otros rellenos. La grasa autóloga tiene beneficios adicionales, no solo dando volumen a la cara, sino también mejora la textura y apariencia de la piel, además tiene células madre, que envían el mensaje de recambio celular.

Por otro lado, la aparición de los hilos tensores permanentes o de PDO, ha dado un cambio en el manejo de la volumetría y elevación de las estructuras faciales, con el mínimo tiempo de recuperación, dando resultados muy agradables, postergando así las convencionales cirugías estéticas de la cara.

Mostramos nuestra experiencia en la evolución y combinación de estos procedimientos que vinieron a cambiar nuestras indicaciones convencionales de cirugías.

Mesa redonda 4

Novedades en remodelación corporal

LIPOLÁSER. MI EXPERIENCIA

Dr. Alberto Morano
Palma de Mallorca

El objetivo de esta ponencia es compartir nuestra experiencia personal en el tratamiento de la adiposidad localizada con liposucción facilitada por lipoláser.

La tecnología lipoláser@ nos proporciona la disrupción del tejido celular subcutáneo consiguiendo su licuefacción con una energía de 924 nm y con la de 975 nm de absorción térmica el retensado cutáneo.

Constituye pues, un gesto quirúrgico mínimamente invasivo, con respecto a la liposucción tradicional, como el tamaño de la incisión. Disminuye también el tamaño y el número de hematomas, ya que el láser favorece cierta coagulación. La grasa se aspira con facilidad y precisión. Así, esta técnica permite hacer tratamientos de zonas difíciles, que podrían causar flacidez.

La reincorporación a la vida social y laboral se reduce considerablemente en comparación con otras técnicas.

Veremos que el calentamiento del agua subdérmica

producida por la energía del láser favorece la síntesis de colágeno, con lo cual, sin ser tratamiento de celulitis, podremos ver como mejora considerablemente.

Como conclusión veremos que el resultado final depende de las energías entregadas en cada paciente según su condición personal. No podemos establecer parámetros de energía iguales en todas las áreas anatómicas, si no que se valora en el transcurso del tratamiento.

BIBLIOGRAFIA:

1. C, William Hanke, y Gerard Sattler. *Dermatología estética. Liposucción*
2. Gasparotti. *Lipoescultura; modelado corporal y celulitis.* AMOLCA
3. *Enhanced tissue retraction with a novel Lipid- and water-selective device for laser-assisted liposuction* Robert Weiss, Brooke Seckel, Sean Doherty, Margaret Weiss, Karen Beasley Maryland Laser Skin&Vein Institute, Hunt Valley, MD; Emerson Hospital, Concord, MA

LIPOLÁSER EN CASOS DIFÍCILES

Dr. Javier García Alonso

Madrid

La liposucción se sigue haciendo como hace más de 35 años, aunque desde hace unos años la aplicación de nuevas tecnologías intentan perfeccionar la técnica. Entre ella el láser es la más versátil y la que permite tratar, conjuntamente con la grasa, la piel de una forma directa. Asimismo, posibilita una mejora sustancial de los resultados y tratar todo tipo de casos y zonas con casi prácticamente ninguna limitación en volumen, calidad de piel y zona anatómica. Para los cirujanos, además, el láser acelera la obtención de buenos resultados durante la curva de aprendizaje al disminuir considerablemente las irregularidades del contorno de la piel y obtener un resultado más predecible de la retracción cutánea.

Las liposucciones tradicionales siempre han tenido zonas tabúes o áreas difíciles donde no se aconsejaba realizar, sobre todo en casos donde el lugar a tratar tendiera a la flacidez, tuviera piel muy laxa, estrías o mala calidad y en zonas con liposucciones previas con pobre o mal resultado. Entre esas zonas difíciles se encuentran: Tercio inferior de la cara y el cuello, brazos 3D, antebrazos, piernas y muslos 3D, tobillos, región suprarrotuliana, banana subglútea y curva glútea.

En los últimos años, el uso del láser como coadyuvante de la liposucción permite solventar las limitaciones de la técnica convencional, dado que destruye irreversiblemente el adipocito, disminuye la resistencia del tejido conectivo y provoca una contracción inmediata por desnaturalización del colágeno. Todo ello lleva a una disminución del volumen, retracción cutánea y mejoría en textura y calidad de la piel.

También se introduce un nuevo concepto: liposucción de alta definición, donde se es capaz de extraer la grasa superficial sin irregularidades en la piel, en casos de pacientes atléticos que necesitan marcar zonas con pequeños acúmulos de grasa que no logran quitar con dieta y ejercicio y que no son candidatos para liposucción tradicional.

La demanda de una nueva generación de pacientes que quiere técnicas mínimamente invasivas para moldeado de contorno corporal, con resultados visibles, rápidos, sin largos períodos de recuperación, y la necesidad de los cirujanos de contar con instrumentos para realizar el tratamiento en cualquier parte del cuerpo y cualquier tipo de paciente, han hecho del láser una herramienta indispensable en la actualidad.

ULTRASONIDOS TRIDIRECCIONALES PARA LA REDUCCIÓN VOLUMÉTRICA: ESTUDIO CLÍNICO MEDIANTE ECOGRAFÍA

Dr. Fernando Urdiales Gálvez

Instituto Médico Miramar. Málaga

Antecedentes: La familia Accent viene empleándose desde hace más de 15 años en tratamientos de reafirmación y reducción del contorno corporal. La tecnología Accent permite diferentes protocolos con diferentes cabezales unipolares, bipolares, radiofrecuencia pixelada y el nuevo cabezal Ultra en el Accent Prime. El uso y la combinación de estas tecnologías en celulitis y técnicas de modelado corporal no invasivo, se utilizan a diario en nuestras clínicas con resultados muy satisfactorios.

Como siempre, el diagnóstico y tratamiento personalizado, es la clave para obtener un buen resultado en la reducción del volumen de grasa, reducir la celulitis en todos los grados, flacidez en todas las áreas de la piel, dando a los pacientes resultados que a veces la cirugía no puede mejorar.

Material y Método: A un grupo de 10 pacientes mujeres seleccionadas con un promedio de edad entre 49 años y

un peso aproximado de 65.8 Kg, promedio del índice de IMC de aproximadamente 26 kg/m² y promedio de grasa visceral de aproximadamente 7. Todas las mediciones se realizaron con el dispositivo Tanita BF-180 antes y después de los tratamientos.

Todos los pacientes hicieron una dieta normocalórica durante los tratamientos para mantener el peso. Chison ECO 5 fue el dispositivo de ultrasonido utilizado para controlar la reducción del grosor de la grasa en el área abdominal, utilizando un transductor lineal de 7,5 MHz.

Resultados: El estudio gráfico ecológico de nuestro grupo de 10 pacientes en el área abdominal. El promedio del grosor del tejido adiposo antes del tratamiento fue de 2.8 cm en este grupo, y el promedio de pérdida después de 2 sesiones entre dos semanas fue de 1.22 cm.

Conclusiones: Estos resultados demuestran que la combinación de Radiofrecuencia Uni / Bipolar con los nuevos ultrasonidos duales produce una reducción manifiesta

en la grasa abdominal superficial en solo dos sesiones con el nuevo Accent Ultra Prime.

COMBINACIÓN DE RADIOFRECUENCIA BIPOLAR Y ULTRASONIDOS FOCALIZADOS DE ALTA INTENSIDAD PARA LA REDEFINIR EL CONTORNO CORPORAL

Dra. Montserrat Planas

Director Unidad de Dermatología Cosmética y Láser. Clínica Planas. Barcelona

Actualmente podemos destruir las células de grasa mediante ultrasonidos focalizados sin afectar a vasos ni nervios. En Clínica Planas utilizamos el Ultrashape Power, una innovadora tecnología de remodelación corporal que elimina la grasa localizada mediante ultrasonidos focalizados no térmicos.

Su tecnología licua la grasa y la transforma en triglicéridos que, a través del torrente sanguíneo, llegan al hígado y el riñón, dónde se metabolizan y eliminan.

Se trata de una técnica no invasiva que no produce inflamación, dolor, ni hematomas. El tratamiento permite reducir la grasa subcutánea, que no responde a dieta ni ejercicio, sin necesidad de pasar por el quirófano. Es recomendable para personas normopeso (con un índice de masa corporal de entre 20 y 30) y que tengan grasa localizada en una parte determinada del cuerpo que suele ser: abdomen, cartucheras, muslos, flancos o la parte interna de rodillas y piernas.

Se deben realizar 3 sesiones, con un intervalo de 15-20 días de descanso entre ellas, para obtener resultados

satisfactorios. En Clínica Planas solemos recomendar un tratamiento de radiofrecuencia para tensar la piel tras la reducción de volumen y conseguir así la imagen deseada. Cabe remarcar que el tratamiento reduce la grasa localizada, pero no combate la laxitud ni la celulitis.

Antes del tratamiento se debe realizar una analítica de la función hepática y renal para garantizar que no existen patologías previas que puedan afectar el tratamiento. También se debe analizar el nivel de colesterol y de proteínas como la albúmina, que es la encargada de transportar la grasa hasta el hígado.

Según estudios clínicos, se reduce un promedio del 20% de la capa de grasa y 3,15 cm de circunferencia del abdomen en solo 3 sesiones. Además, un 83% de los pacientes logra una reducción de circunferencia de al menos 1,5 cm.

No existe una dieta o un plan de ejercicio específico para complementar el tratamiento, aunque, por supuesto, el paciente puede combinarlo con un programa de adelgazamiento para perder peso de forma generalizada.

LA EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO EN EL ÁREA SUBMENTONIANA: LÁSER NO INVASIVO 1060 NM

Dra. Iratxe Díaz

Bilbao

Nos encontramos en constante evolución. Y los tratamientos de medicina estética están cambiando a la velocidad de la luz. La tendencia de los "selfies" y la aparición de nuevas redes sociales como Instagram, basados en fotografías, ha aumentado la demanda de tratamientos para la eliminación de la papada.

La permanente evolución del láser nos está permitiendo disponer de nuevos equipos dirigidos a eliminar la grasa localizada de zonas como el abdomen o los flancos y, ahora también, del área submentoniana y realizado de manera no invasiva.

El láser con una longitud de onda de 1060nm alcanza las células grasas y tiene una mínima absorción por la melanina, lo que hace muy seguro el tratamiento para la eliminación de la grasa en la papada de manera eficiente y con el mínimo tiempo de recuperación.

El tratamiento consiste en la colocación de 4 aplicadores planos, sin succión, a través de los cuales se emite la energía láser. Dicha energía alcanza la grasa subcutánea manteniéndola a una temperatura de entre 42 y 47 °C y originando la disrupción de las células grasas, dañando la membrana celular y liberando el contenido graso hacia

el espacio intersticial para su posterior eliminación en distintas rutas metabólicas.

Además, nos permite tratar a pacientes con un índice de

masa corporal de igual o menor a 30 para tratamientos corporales y de igual o inferior a 43 para tratar el submentón. De esta forma, ampliamos el número de pacientes tratados en las consultas.

MODELADO CORPORAL CON ULTRASONIDO FOCALIZADO DE ALTA INTENSIDAD SIN CENTRO DE LESIÓN

Dr. A. Martínez Tovar¹, Dr. J. A. Martínez Almagro²

¹ Servicios Médico Ave Fénix, Maturín, Monagas, Venezuela

² Clínica Image, Girona, Girona, España

Propósito de la Investigación: las lipodistrofias generales y localizadas se han vuelto cada día una piedra angular en el desarrollo estético de la sociedad actual, es por esto, que los pacientes cada vez, solicitan tratamientos para reducir volúmenes de forma rápida, sin abordajes quirúrgico o invasivos y sin bajas, razón suficiente para tomar en consideración el avance tecnológico del Ultrasonido Focalizado de alta intensidad de última generación, para reducción de este tejido adiposo, además con resultados de modelado y definición.

Materiales y Métodos: Estudio prospectivo en 34 pacientes con distintos grados de lipodistrofias, localizadas en espalda, flancos y abdomen. Sin colocación de ningún tipo de anestesia tópica. División topográfica según protocolo en cuadrantes de 3 x 3 cm, se realizó ultrasonido focalizado de alta intensidad con transductores de 3 Mhz (18mm,13mm, 8mm) y de 7 Mhz 3.0mm, se realizaron pases verticales y horizontales con técnicas de profundidad y tensado, fueron evaluados de inmediato, con control de plicometría y circunferencia abdominal, al 1er y 3er mes, clínica y fotográficamente, de igual forma se utilizó escala de dolor y satisfacción.

Resultados: Se logró disminuir la circunferencia abdominal hasta en 6 cm con una plicometría reducida a menos de 50%, no se observaron ningún tipo de complicaciones cutáneas o irregularidades de espesor, los 34 pacientes refirieron no sentir dolor durante todo el tratamiento, sin embargo, sintieron zonas de mayor sensibilidad, 27 pacientes consideraron los resultados como Muy Buenos y 7 Buenos. La disminución de volumen y retracción cutánea fueron visiblemente notables.

Conclusiones: El ultrasonido focalizado de alta intensidad demostró su alta eficacia, en el manejo de lipodistrofia general o localizada produciendo disminución de volumen y retracción cutánea importante sin causar dolor, baja o lesiones cutáneas, traducido esto a modelado corporal incluso definición abdominal.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Lesión térmica de HIFU Phantom 2010*, Choi *et al*, Jeju university
2. *Gross pathology of energy deposited in porcine skin tissue* (R.E Gliklich *et al*, 2007)

Mesa redonda 5

Fotodepilación y tratamientos vasculares

ENDOLÁSER FOAM ABLATION. (ELAF) TM. CINCO AÑOS DE SEGUIMIENTO

Boné Salat. C

Palma de Mallorca. Barcelona. Madrid

Propósito de la investigación: Comunicar la evolución y las ventajas del tratamiento sinérgico Endoláser y Espuma

de esclerosante para el tratamiento ablativo de las varices tronculares de MMII. con un seguimiento de 5 años.

Materiales y Métodos: Desde febrero del 2013 hasta febrero del 2018, se han tratado con esta técnica sinérgica (Elaf) 427 pacientes con una edad media de 47 años, sexo femenino predominante. Se han tratado 378 venas safenas internas y 49 venas safenas externas con reflujo superior a 1 segundo. El diámetro $\frac{1}{2}$ tratado ha sido de 13.8 mm.

Se han utilizado 3 longitudes de onda (810, 980 y 1470 nm) mostrando mayor practicabilidad la de 980 nm, la energía liberada ha sido con una potencia de 1.5 w durante 3 segundos y con una fluencia máxima en todo el trayecto de 400 joules/cm², el esclerosante utilizado en forma de espuma ha sido el polidocanol en concentración de 1.5% con un volumen medio de 4 ml.

Solamente se utiliza anestesia local (lidocaína al 1%) en el punto de entrada de la fibra óptica.

Se ha utilizado una fibra óptica con doble canal y un difusor en el extremo distal específico para este tratamiento exclusivo (Veinlaf) TM. y/o un catéter simple de doble luz que también nos permite introducir la fibra óptica y administrar la medicación.

La administración de la medicación a baja concentración y la liberación de energía a baja fluencia ha sido de forma sinérgica.

Resultados: A la semana de control eco-doppler post-tratamiento, la oclusión y ausencia de flujo fue completa y a los 5 años de control en 228 pacientes la fibrosis fue del 100% de los casos. El resto de pacientes hasta completar el estudio todavía no han cumplido el tiempo establecido de 5 años. Se verifica la ablación completa con este método casi con la mitad de pacientes tratados. Es de destacar la ausencia de trombos endoluminales así como la presencia de pigmentaciones dérmicas. Se han presentado 2 casos de discreta flebitis que remitieron con pomada heparinoide y antiinflamatorios.

Conclusiones: Ante los resultados expuestos, es de destacar la seguridad, fiabilidad y éxito de esta nueva técnica. Se trata de un procedimiento estrictamente ambulatorio practicable en consulta médica con la asepsia pertinente. La ausencia de efectos indeseables, así como de efectos secundarios nos permiten resaltar la gran eficacia de este tratamiento.

Somos conscientes de la necesidad de más estudios físico-químicos para verificar la acción de la radiación láser sobre la espuma de polidocanol en caso de que exista o bien para determinar la eficacia de la sinergia físico-química.

TRATAMIENTOS DE LESIONES VASCULARES, DESDE DIFUSAS A ERITROSIS COMPLEJAS, CON PULSOS DESDE 0'5 A 99'5MS

Dr. Tiago Castro
Funchal, Madeira

Introducción: Piel con rojeces difusas y otras lesiones vasculares: rosácea, telangiectasias, poiquilodermia, hemangiomas, lagos venosos, MVO, entre otras.

Tratamiento: La diferencia principal entre una IPL y un PDL es la emisión lumínica coherente o desenfocada y la duración del pulso. A día de hoy, la duración del pulso para un láser de colorante pulsado (PDL) es de 0,45 a 10ms y, hasta el momento, la IPL sólo emitía duraciones de pulso largas (a partir de 5ms) pero un nuevo avance tecnológico inicia la era de los sub-milisegundos (0,5ms) en IPL de última generación.

Cuando las rojeces difusas, rosáceas, eritrosis, lesiones vasculares residuales (rosa claro) alcanzan su máxima expresión, abordar su eliminación es un gran reto. Con la Luz Pulsada Intensa (IPL) de última generación con su pulso corto, intenso y cuadrado, además de la luz doblemente filtrada, se antoja ya abordable y con muy buenos resultados no sólo en la lesión sino también en la notable mejora de la

calidad de la piel.

La luz pulsada de última generación cumple una serie de criterios de potencia, seguridad y versatilidad que la colocan como tratamiento de elección para tratar el envejecimiento solar vascular y pigmentario, unificando el tono de la piel y mejorando su calidad. El reto se encontraba en el tratamiento de pequeños y pobres cromóforos como podemos encontrar en lentigos claros, patología vascular compleja como es el caso de la rosácea cuperótica o malformaciones capilares rosadas. La introducción de pulsos del orden de submilisegundos (0'5ms), hace que esta nueva generación de luz pulsada supere la luz pulsada establecida hasta el momento y pueda competir y superar clínicamente con el Láser de Colorante Pulsado (PDL).

Presentamos una serie de casos donde apreciar dicha eficacia. Lo datos son prometedores y nos abren una nueva perspectiva en el tratamiento de pacientes con patología vascular compleja.

MALFORMACIONES GLOMOVENOSAS: DIAGNÓSTICO Y ABORDAJE CON LÁSER VASCULAR

Dr. Adrián Alegre-Sánchez*; Dr. Óscar M. Moreno-Arrones; Dra. N. Jiménez-Gómez; Dr. Pablo Boixeda
Unidad de Láser del Servicio de Dermatología. Hospital Ramón y Cajal, Madrid

Las malformaciones glomovenosas (MGV) son un tipo de malformación vascular simple infrecuente, clasificadas como un subtipo de malformación venosa. Pueden ser congénitas o aparecer durante la infancia temprana. Patogénicamente su aparición está ligada a una mutación en el gen de la glomulina lo que les confiere cierto patrón de herencia. Clínicamente las MGV aparecen como pápulas o placas azuladas o violáceas que pueden presentar un patrón típico en empedrado e incluso hiperqueratosis, con predisposición por localizarse en las extremidades. A diferencia de las malformaciones venosas, las MGV suelen resultar dolorosas a la presión. Para su diagnóstico, además de la presentación clínica contamos con técnicas de imagen como la ecografía cutánea y, en último término, la histología. Respecto a su tratamiento, tanto la escleroterapia como

la cirugía convencional se han usado en el pasado con resultados irregulares. En nuestra experiencia, los láseres vasculares constituyen una alternativa excelente para las GMV. En un estudio retrospectivo que realizamos con 17 pacientes con MGV tratados con el láser secuencial dual de colorante pulsado (LCP 585 nm) y Nd:YAG (1064 nm) obtuvimos al menos un 60% de reducción en las lesiones tratadas, con una media de 3,6 sesiones de tratamiento. Además, el tratamiento con láser es bien tolerado con escasos efectos adversos.

En conclusión, las MGV constituyen un subtipo de malformación vascular relativamente infrecuente, pero con una clínica característica que debemos conocer. El tratamiento con láser vascular es una alternativa eficaz y segura para el paciente.

TRATAMIENTO DE VARICULAS DE LAS PIERNAS

Aristides Arellano-Huacuja. MD*, Dafne Arellano-Montalvo, Anja Arellano-Montalvo
Clínica Dermatológica y Cirugía Estética de Puebla, México

Evaluar los resultados obtenidos con la luz pulsada intensa y el Neodimio Yag Láser a 1064 nm en el tratamiento de la insuficiencia venosa de miembros inferiores.

Entre octubre de 1998 y agosto 2016 se trataron 5309 pacientes con insuficiencia venosa de miembros inferiores todas mujeres con edades comprendidas entre 26 y 45 años con el sistema de IPL con foto tipos de Fitzpatrick III a V, utilizando los siguientes filtros 550 y 570, posteriormente en agosto de 1999 y septiembre del 2002 se continuo el tratamiento con el láser de Neodimio teniendo una población femenina del (90%) y el (10%) varones con edades comprendidas de 20 a 70 años.

Todos los casos presentaban venas araña, telangiectasias, reticulares y algunos con venas tortuosas. Los parámetros que utilizamos para telangiectasias fueron bajas potencias, para las reticulares utilizamos 110jcm² a un solo pulso con un deley de 12 ms y para venas mayores de 6 mm lo utilizamos 120 jcm² doble pulso y un deley de 7 ms.

Con el IPL solo obtuvimos buenos resultados en telan-

giectasias, sin embargo, con el láser a 1064 nm la mejoría Clínica presentada por las pacientes con insuficiencia venosa ha sido de 80% a 85% en promedio, solo hemos tenido dos casos de abandono de tratamiento, por presentar dolor al realizar el mismo.

Las complicaciones que se nos han presentado post-tratamiento es la hiperpigmentación la cual han tenido una resolución espontánea y sin secuelas y la hipomigmemntación que ha remitido con la aplicación de Puva terapia y la exposición al sol en un lapso de 6 meses aproximadamente.

La terapia utilizada para el tratamiento de insuficiencia venosa de miembros inferiores con el láser de Neodimio, es un tratamiento ambulatorio el cual no necesita reposo solo cuidarse del sol para no broncearse y poder realizar el tratamiento, la mejoría obtenida en la primera sesión han sido de un 30% en promedio y en la tercera sesión de un 70% mejorando la sintomatología presentada de en las primeas sesiones como el dolor, edema de pies, adormecimiento y cambios de temperatura.

Mesa redonda 6

Principios básicos del láser

FÍSICA DEL LÁSER

Dr. Rafael Serena
Serena Clinic, Barcelona

El funcionamiento de un láser es complejo y apasionante a la vez. Gracias al conocimiento de su comportamiento podemos comprender mejor como actúa y por qué. Para su estudio es necesario primero entender los principios básicos de la luz y de la óptica. En la presentación pretendo dar una visión de la Historia de cómo se llegó a conseguir este gran avance para la humanidad y los entresijos de su curiosa patente. Así como sus características, componentes, tipos y funcionamiento. A continuación, explico una breve introducción.

Un láser contiene al menos tres elementos fundamentales: un medio activo, un sistema de bombeo y una cavidad resonante. El medio activo es el material (sólido, líquido o gaseoso) que emite la luz. Para que emita luz el medio activo hay que excitarlo de algún modo, ese es el cometido del sistema de bombeo. El sistema de bombeo puede consistir en otro láser, una lámpara convencional, o una corriente o

descarga eléctrica, dependiendo del tipo de láser. El medio activo se coloca entre dos espejos que forman una cavidad resonante, esto es, la luz rebota entre los dos espejos y ayuda a la amplificación del mismo modo que la caja de resonancia de una guitarra amplifica las ondas acústicas. Uno de los espejos es semi-reflectante por lo que parte de la luz amplificada sale de la cavidad resonante en forma de haz.

El secreto del láser está en el medio activo que, debidamente bombeado, debe posibilitar la inversión de población y la emisión estimulada. Además de estos componentes básicos un láser puede tener otros mecanismos internos para modificar o controlar las características de la luz emitida (longitud de onda, pulsación, etc.), o elementos externos a la cavidad para amplificar la luz (a través de otro medio activo con su correspondiente bombeo) o modificar la duración de pulso, tasa de repetición, longitud de onda, polarización, etc.

INTERACCIÓN LÁSER-TEJIDO

Dr. Mario A. Trelles
Cambrils, Tarragona

Los láseres emiten en diferentes longitudes de onda y la absorción de su energía se determina por este factor y por las características del cromóforo y/o diana.

Los efectos terapéuticos principales de los láseres son vaporización, carbonización, coagulación y bio-estimulación.

Las longitudes de onda de la banda azul del espectro tienen absorción muy superficial en la piel, y a medida que la emisión láser se desplaza hacia la porción roja del espectro visible, la penetración y/o la absorción ocurren a mayor profundidad en el tejido.

Las longitudes de onda en el infrarrojo cercano, entre 700 y 1600 nm, se absorben principalmente por las proteínas y

son relativamente poco absorbidas por el pigmento. Estas longitudes de onda tienen tendencia a sufrir alta dispersión en el tejido, lo que da lugar a un patrón de absorción muy amplio.

La emisión láser en el infrarrojo medio y lejano como la de los láseres de Er:YAG y de CO₂, respectivamente, se absorben casi totalmente por el agua y la dispersión con estas longitudes de onda durante la terapia de irradiación láser es mínima. Su penetración en la piel es muy limitada, debido a su alto contenido en agua, independientemente del color de la misma.

Los pulsos de los láseres Q-switched (QS) producen ondas de choque que causan fragmentación del pigmento,

logrando una muy precisa absorción y eficaces efectos.

La selectividad de la actuación terapéutica de los láseres depende directamente de los fenómenos de absorción y su correlación con el tiempo de actuación de la energía en el tejido.

Cada elemento diana en la piel tiene un **Tiempo de Relajación Térmica** (TRT). Con este término se expresa el tiempo que necesita la diana para reducir a la mitad la temperatura que se precisa para destruirla. En consecuencia, si se

desea realizar una destrucción selectiva, o **Fototermólisis Selectiva** que no produzca efectos en el tejido vecino por propagación de la energía térmica, se debe respetar el parámetro tiempo de actuación de la energía láser, que no debiera superar el TRT de la diana a la cual se dirige el tratamiento. No obstante, este postulado no siempre se corresponde con las observaciones clínicas que indican que el efecto térmico es conveniente que supere la extensión de la diana a fin de obtener resultados terapéuticos consistentes.

PARÁMETROS DOSIMÉTRICOS UTILIZADOS CON LOS SISTEMAS LUMÍNICOS

Dr. Mariano Vélez
Barcelona

La aplicación de los láseres y otros sistemas de emisión de luz en medicina requiere conocer los fundamentos de estos tipos de radiación y su interacción con los tejidos. Pero para entender y saber utilizar los mismos, es necesario conocer y valorar, a su vez, las características técnicas y más concretamente de los parámetros dosimétricos de los diferentes tipos de emisión lumínica.

El dominio y conocimiento de estos datos nos permitirán sacar el máximo rendimiento a estos equipos en su aplicación clínica. Los datos de los parámetros dosimétricos vendrán dados por las características que especifiquen los equipos:

PARAMETROS DOSIMETRICOS

Los parámetros dosimétricos, utilizados son de gran importancia, dado que los diferentes efectos de los láseres y otros sistemas fotolumínicos (IPL) están relacionados con los mismos junto a las características anteriormente descritas:

- **Potencia:** Es la energía emitida en un segundo, teniendo como unidad el **watio (W)**. En el caso de emisión pulsada se tendrá en cuenta la **potencia media y potencia pico**, siendo el **Factor cycle** y el **Duty cycle**, los parámetros utilizados para calcular la potencia media de los equipos con emisión pulsada.
- **Energía:** Es la potencia aportada en un tiempo determinado., su unidad es el Julio (J). Además se expresa en emisión pulsada en la energía por pulso.
- **Densidad de potencia ó irradiancia ó intensidad (DP):** Es la relación existente entre la Potencia real de salida del emisor láser y la superficie del haz que emite el

mismo, no del área total de tratamiento. Su unidad es Watios / cm². Este dato nos dará el umbral del efecto de la radiación láser. Por ello con los de baja densidad de potencia (LLLT) se obtienen efectos citotóxicos, y biostimulativos y los Alta densidad de potencia los efectos de coagulación, vaporización, ablativo y foto-acústico

- **Densidad de energía ó fluencia (DE):** Es la relación entre la energía aportada por el emisor lumínico y la superficie del haz de la irradiación del mismo, no del área total de tratamiento, utilizando como unidad Julio/ cm². Y nos da la dosis administrar para obtener el efecto deseado.
- **S.A.E.F. (Spatial average energy fluence);** Es la relación existente entre la energía total suministrada por el emisor lumínico y el área total de tratamiento donde ha sido distribuida la misma, en un intervalo de la sesión. La unidad es Julios / cm². Este parámetro nos sirve para orientar sobre la dosis a administrar (9) cuando utilizamos sistemas de barrido. El SAEF y la DE, no tienen ninguna relación entre ellos, al estar uno relacionado con el área de tratamiento y el otro con el punto de aplicación respectivamente,

Existen también, otros elementos accesorios que nos permitirán obtener y mejorar en muchos casos los efectos de dichos láseres, tales como los sistemas escaners, las fibras, sistemas de refrigeración etc.

Las características de los sistemas luminicos nos darán los datos para el cálculo de los parámetros dosimétricos, por lo tanto, es de importancia que estas sean debidamente especificadas en todos los equipos, aunque no en todos los casos será necesario especificar todas ellas.

ASPECTOS FUNDAMENTALES EN SEGURIDAD LÁSER

Dr. Pedro A. Martínez-Carpio
IMC-Investiláser. Sabadell, Barcelona

En la práctica clínica del láser existen diferentes tipos de riesgos, pero el más importante es el potencial daño ocular. Los riesgos son muy diferentes entre los distintos láseres en función del Límite de Emisión Accesible (LEA) para el usuario. En este sentido, la actual clasificación europea de los láseres establece siete clases diferentes de láseres, que corresponden a siete categorías diferentes de riesgo: Clase 1, Clase 1M, Clase 2, Clase 2M, Clase 3R, Clase 3B y Clase 4. En esta comunicación se detallan cuáles son los efectos nocivos de la luz láser a nivel ocular, según el tipo de láser, y se describen los riesgos y precauciones más importantes a tener en cuenta según la clasificación publicada en la norma UNE EN 60825-1/A2, del año 2002, vigente en estos momentos, y que sustituye en Europa a la antigua normativa de 1997. Los láseres médicos de baja potencia (LLLT) se incluyen en las clases 3R y 3B, existe riesgo ocular y deben emplearse gafas de protección. Los láseres médicos de alta potencia se incluyen en la Clase 4 y deben

usarse gafas de protección, sistemas de refrigeración de la piel, uso de mascarilla y disponer de sistemas evacuadores de humo. La normativa europea no hace referencia a los sistemas de luz no coherente, como la Luz Intensa Pulsada (IPL) o los Diodos Emisores de Luz (LEDs). Sin embargo, en un documento de consenso de la SELMQ, publicado en el Boletín, consideramos que los LEDs, en función de su potencia, deberían incluirse en las clases 3B o 4, y los sistemas de IPL en la Clase 4, siendo necesarias las medidas de prevención correspondientes a estas clases. En los centros médicos las áreas de tratamiento láser deben estar debidamente señalizadas y equipadas con unos elementos mínimos de seguridad, necesarios y obligatorios. Finalmente, indicar que en las intervenciones médicas con láser existen riesgos adicionales relacionados con el procedimiento utilizado, que dependen del facultativo, y que pueden reducirse con el conocimiento, con la experiencia y con la revisión de la literatura.

Mesa redonda 7

Salud, estética y funcional del área genital. I

COMO CUANDO Y PORQUE DEBE EL GINECOLOGO INCORPORARSE A LA TECNOLOGÍA LÁSER APLICADA A LA PATOLOGÍA VULVO-VAGINAL

Dr. Manuel Marcos Fernández
Madrid

En las últimas décadas la tecnología láser aplicada a la medicina ha evolucionado y se ha perfeccionado hasta convertirse en uno de los métodos no invasivos que mejores resultados ofrecen para diferentes patologías.

Su uso, tanto en medicina estética como en otro tipo de tratamientos quirúrgicos, permite tratar diferentes problemas de la mujer, con un resultado integral, en menos

sesiones y de manera ambulatoria.

Son varias las novedades con la implementación del láser en las cirugías ginecológicas. Procedimientos que anteriormente requerían de hospitalización de inclusive varios días, hoy se realizan de manera ambulatoria. Además, han permitido tratar nuevas patologías en vulva, vagina y cuello uterino e inclusive alcanzar zonas que no eran posibles llegar con el bisturí frío.

Desde hace años han sido los dermatólogos y los médicos estéticos los especialistas que mejor han manejado esta nueva tecnología y desde hace pocos años la han extendido al uso en la patología ginecológica, fundamentalmente para el tratamiento del síndrome de hiperlaxitud vaginal de la menopausia, ya que el cambio de paradigma de la mujer madura en los últimos años, así lo ha requerido.

Pero al ampliarse las indicaciones de la tecnología láser en la patología vulvo-vaginal es cuando el ginecólogo se incorpora al uso de esta nueva tecnología en la especialidad. Y más aún cuando se incorporan nuevas indicaciones quirúrgicas de clara patología ginecológica (como es la resección histeroscópica de miomas mediante esta técnica y su uso en cirugía laparoscópica) y obstétrica (tratamiento de las anastomosis placentarias en el síndrome de transfusión feto-fetal).

No debe existir conflicto de intereses en los especialistas

expertos en laser por el hecho de la incorporación del ginecólogo al uso de esta técnica, ya que existe hueco para todas las especialidades y en este sentido la colaboración de visión conjunta, patológica y estética, de su problema dará mejores resultados de calidad asistencial.

Es por todo ello que es el momento claro de incorporación del especialista en ginecología en la utilización de la tecnología láser para solucionar problemas funcionales y de patología de la esfera vulvo-vaginal.

Esta incorporación debe estar basada no solo en la compra de aparataje específico y su amortización a través de la realización de procedimientos sin control. Primero formación especializada. Segundo buena valoración clínica de la mujer en el contexto de la patología global que pueda padecer. Y por último diseño individualizado de tratamiento en colaboración con otros especialistas.

TRATAMIENTO DEL GSM CON LÁSER DE CO₂ STAMPING. DISEÑO DE UN NUEVO PULSO DE BAJA POTENCIA (5 VATIOS). UNA NUEVA EXPERIENCIA EFICAZ Y NO INVASIVA

Dr. Jorge Alberto Elías

Presidente SARGE (Sociedad Argentina de Ginecología Estética). Buenos Aires. Argentina. Gynesthetic Blue and Quality Life. www.gynesthetic.com.ar

La regeneración tisular mediante efecto térmico y particularmente con los láseres de CO₂ fraccionados tiene amplia evidencia en la literatura. Distintas tecnologías (scanner y stamping) son usadas y con distintos protocolos de potencia y energía y en todos los casos con excelentes reportes para el tratamiento del Síndrome Genitourinario de la Menopausia (GSM). Si bien ya no se discute el valor del láser de CO₂ en el tratamiento, hay un factor que nos tiene atentos a los expertos y aun en observación e investigación, la posibilidad de producir en algún momento fibrosis en lugar de la buscada regeneración fisiológica adecuada. En ese camino y aprovechando la posibilidad que la tecnología stamping permite, el manejar pulsos de energía más largos (aún mayores de 200 msec), es que definimos protocolos de tratamiento con baja potencia (5 y 10 vatios) consiguiendo

entregar al tejido energía supuestamente con adecuado poder regenerativo. Mostrar nuestros protocolos son el objeto de esta presentación donde se evidencia que 5 vatios con pulsos largos y de alta repetición (250 msec – 3 Hz) tiene un excelente resultado para el tratamiento del GSM y mejor manejo del dolor en el tratamiento en el introito vulvar (50 msec – 10 Hz). La conservación de un efecto mínimamente ablativo, pero altamente regenerativo con 5 vatios queda aquí demostrada con histologías estableciendo este estudio inclusive comparaciones de los cambios histológicos con un pulso estándar de 10 vatios común en el uso de stamping. Concluimos que 5 vatios es un valor de potencia adecuado para el tratamiento del GSM y que el mismo es efectivo, mejor tolerado y desde luego más seguro en términos de posible daño no esperado para el tejido.

USO DEL LÁSER DE CO₂ EN EL SÍNDROME DE HIPERLAXITUD VAGINAL.

Hilda Teresa Carrillo Bermúdez

Ginecología y Obstetricia. Instituto Médico DIS. Palma de Mallorca.

Introducción: La Hiperlaxitud vaginal es la pérdida o disminución de la tensión del canal vaginal, afecta a un gran número de mujeres, sin un rango de edad definido y trae consigo consecuencias tanto físicas, funcionales y psicológicas.

Objetivo: Nuestro trabajo pretende describir los resultados del tratamiento con el Láser de CO₂ en pacientes que acuden a nuestra consulta, con problemas relacionados con laxitud vaginal.

Material y método: Estudio descriptivo retrospectivo y observacional.

Fuente: revisión de las historias clínicas de 24 pacientes asistidas. Se tuvieron en cuenta variables como edad, paridad, sintomatología (disconfor sexual, gases vaginales, incontinencia urinaria), presión vaginal y la existencia o no de cistocele y rectocele. Las pacientes fueron sometidas a tres sesiones de tratamiento con Laser de CO₂ espaciadas en 5 semanas. Todas las variables se expresaron en términos de proporción porcentual.

Resultados: De las 24 pacientes que acudieron a la consulta por laxitud vaginal un 83,33% tenía incontinencia urinaria

de esfuerzo, un 8,33% incontinencia de heces, el 29,17% cistocele y de estas el 35% IUE. En cuanto a la paridad el 65,5% tuvo 2 hijos, el 20,8% 1 hijo y el 16,6% 3 hijos. 23 pacientes mejoraron la laxitud y la presión vaginal al terminar el tratamiento para un 95,8%. En las pacientes con IUE el 75% tuvo remisión total mientras que un 25% solo mejoría, el tener cistocele no fue un factor determinante.

Conclusiones: La aplicación del Laser de CO₂ es eficaz en el tratamiento de la hiperlaxitud vaginal así como de la incontinencia urinaria y fecal.

Palabras clave: suelo pélvico, laxitud vaginal, incontinencia urinaria, cistocele, rectocele, láser.

ESTIMULACIÓN MAGNÉTICA DEL SUELO PÉLVICO. ESTUDIO PRELIMINAR DE SEGURIDAD Y EFICACIA

Dr. Ernesto Delgado Cidranes
Madrid

Introducción: BTL EMSELLA™ utiliza tecnología electromagnética focalizada de alta intensidad (HIFEM) para provocar la estimulación profunda de los músculos del suelo pélvico y la restauración del control neuromuscular. La efectividad clave se basa en energía electromagnética focalizada, penetración profunda y estimulación de toda el área del suelo pélvico. Una sola sesión BTL EMSELLA™ trae miles de contracciones musculares supramáximas del piso pélvico, que son extremadamente importantes en la reeducación muscular de pacientes incontinentes.

Objetivo: Estudio prospectivo para evaluar la seguridad y la eficacia preliminar del uso de la estimulación magnética BTL EMSELLA en la incontinencia urinaria.

Método: Treinta y dos pacientes con incontinencia urinaria leve y moderada fueron reclutados para realizar 6 sesiones de BTL EMSELLA durante las tres semanas de tratamiento inicial. Seguimiento después de tres meses. Los pacientes recibieron sesiones que duraron 28 minutos, completando los diferentes protocolos de tratamiento. Inicialmente, los pacientes se sometieron a una prueba de calidad de vida antes y después del tratamiento, la evaluación con ultrasonido avanzado mediante elastografía para medir la elasticidad del tejido inicial y poder comparar después del tratamiento, la

evaluación funcional clínica y la prueba urodinámica.

Resultados: no se observaron reacciones adversas. Todos los pacientes terminaron las sesiones de tratamiento. Dos pacientes informaron un aumento del dolor después del tratamiento en la primera sesión correspondiente a una escala VAS superior a 5 con una duración superior a tres horas. El tratamiento fue altamente satisfactorio en el 84% de los pacientes. Después de los primeros tres meses, la mejoría se mantuvo en el 77% de los pacientes. No se observaron lesiones musculares. Los cambios elastográficos y la mejora del tono muscular se detectaron mediante ecografía avanzada (elastografía) en el 100% de los pacientes.

Conclusiones: BTL EMSELLA es seguro, bien tolerado y efectivo para el tratamiento de la incontinencia urinaria leve y moderada. Los cambios elastográficos observados demuestran la mejora del tono muscular del suelo pélvico después del tratamiento. Se demostró una reducción en los síntomas de la incontinencia urinaria.

Recomendaciones: Continuar incrementando el número de casos para investigación y aumentar las variables que hemos decidido incorporar en la próxima sección de investigación, como MRI y cálculo de presión.

RETOS PRESENTES Y FUTUROS DEL LÁSER EN GINECOLOGÍA

Dr. Santiago Palacios

Director del Instituto Palacios de salud y medicina de la mujer de Madrid. www.institutopalacios.com

El láser en ginecología comienza de forma generalizada a ser conocido y utilizado. La aparición de numerosas publi-

caciones e incluso posicionamientos ha abierto a debate las indicaciones, los resultados, los protocolos y los riesgos.

Considerando la importancia del láser en ginecología y en concreto en el área vulvo-vaginal, en esta revisión analizamos la literatura pertinente existente, así como los retos establecidos.

La utilización del láser vulvo-vaginal (LVV) está considerada en pacientes con atrofia vulvo vaginal, incontinencia urinaria de estrés, prolapso genital y síndrome de hiperlaxitud vaginal. No existen demasiadas dudas en cuanto a la eficacia del láser sobre la atrofia vulvo-vaginal. Sin embargo, se establecen importantes debates de la indicación y eficacia con respecto a la incontinencia urinaria de estrés y prolapso genital. Posiblemente deberán seleccionarse con más precisión las candidatas a estos procedimientos, así como deberán realizarse protocolos más específicos. Existen por otra parte claras controversias acerca de la eficacia del láser vs radiofrecuencia en las pacientes con síndrome de hiperlaxitud vaginal. Este dilema deberá ser respondido tras estudios prospectivos randomizados y comparativos entre las dos técnicas. Diferentes grupos estudian combinaciones de tratamientos, para mejorar la eficacia o la duración. Así la utilización del láser con la radiofrecuencia de forma alternativa o secuencial, la utilización del láser posterior al uso de PRP o previo y/o posterior de diferentes tratamientos antioxidantes, hidratantes, hormonales sistémicos o locales

son algunos de las combinaciones bajo análisis.

Además, la investigación futura debe aclarar la seguridad a largo plazo del LVV. En diferentes foros se plantea un posible riesgo de fibrosis tras el uso a largo plazo del láser. Solo la vigilancia y seguimiento de nuestras pacientes y las publicaciones pertinentes, podrán dar respuesta a este tema.

Diferentes publicaciones han abierto el debate de otras indicaciones, como las dermatitis vulvares, las cicatrices, infecciones vaginales recurrentes, algún tipo de disfunción sexual e incluso sobre la incontinencia urinaria de urgencia.

Un área que en algún sentido está moviendo sensibilidades, es la cirugía estética del área. Es un campo que por una parte abre nuevas posibilidades hasta ahora poco exploradas, pero que por otro lado crea discusiones de concepto y de oportunidad. La experiencia y las publicaciones definirán que las sociedades científicas publiquen posicionamientos y recomendaciones que darán la respuesta correcta.

En definitiva, estamos ante un área nueva en la ciencia y como es lógico crea el debate oportuno, y por cierto, cuanto más debate, más retos y cuantos más retos, más respuestas

Mesa redonda 8

Salud, estética y funcional del área genital. II

FUNDAMENTOS DEL LÁSER EN LA INCONTINENCIA URINARIA EN LA MUJER. RESULTADOS INICIALES: INTRAVAGINAL VERSUS INTRAURETRAL

Dr. Pedro Torrecillas Cabrera

Urólogo-ginecólogo. Centro Salud Intima de la Mujer

La incontinencia urinaria (IU), es cualquier pérdida involuntaria de orina que supone un problema social o higiénico según la International Continence Society (ICS)

Se presenta tanto en personas sanas como asociada a diferentes enfermedades, y puede ser consecuencia

de diversas causas. No se ha venido considerando una enfermedad *per se*, lo que unido a la falta de consenso sobre su definición ha dificultado su conocimiento. A ello hay que añadir el no haber estado incluida en los temarios formativos (universitarios y de todo tipo). Además, su identificación, cuantificación y adecuado tratamiento desde el

punto de vista asistencial han sido muy escasos, a pesar de que se trata de un problema clínico relevante, tanto por su prevalencia como por sus connotaciones psicosociales y económicas.

Hasta el año 2002 no se clasificó por la ISC 2002 los síntomas del tracto urinario inferior en síntomas de la fase de llenado y síntomas miccionales. La incontinencia, como síntoma de la fase de llenado, se define como la enfermedad, o condición médica, caracterizada por cualquier pérdida involuntaria de orina que supone un problema higiénico o social. Hasta ese año, la falta de consenso en la definición ocasionaba graves problemas a la hora de realizar trabajos epidemiológicos.

La IU no es una enfermedad que ponga en peligro la vida del paciente, pero deteriora significativamente la calidad de vida de quien la padece, ya que reduce su autoestima y merma su autonomía.

Su prevalencia general se sitúa en torno al 20-30% de la población, aunque en la vejez puede llegar al 50%.

En la mujer tiene una incidencia especial como consecuencia de la pérdida de estrógenos a partir de la menopausia

Incontinencia urinaria de esfuerzo

La IU de esfuerzo (IUE) es la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión abdominal (como andar o correr, toser, reír).

Incontinencia urinaria de urgencia

La IE de urgencia (IUU) es la pérdida involuntaria de orina acompañada o inmediatamente precedida de "urgencia". Entendemos por "urgencia" la percepción por el paciente de un deseo miccional súbito claro e intenso, difícil de demorar y con miedo al escape.

La ICS también define el síndrome de vejiga hiperactiva como el conjunto de síntomas de la fase de llenado caracterizado por urgencia miccional como síntoma principal (deseo miccional imperioso con miedo al escape), con o sin incontinencia, habitualmente asociado a frecuencia miccional elevada y nocturia.

Incontinencia urinaria mixta

Se trata de un tipo de incontinencia que se asocia a urgencia miccional y también a los esfuerzos, al ejercicio, a los estornudos o a la tos.

El Tratamiento de la incontinencia, ha venido evolucionando en los últimos años con el tratamiento mínimamente invasivo mediante Láser intravaginal de Erbio o CO²; desde hace dos años contamos con la alternativa del Laser Intra-uretral del Erbio.

Presentamos los resultados comparativos de ambos haciendo hincapié en la ausencia de efectos secundarios sobre el urotelio y la mucosa uretral a los dos años de seguimiento; la liberación de energía controlada smoothpulse del láser de Erbio subablativo es la responsable de esta falta de deterioro en epitelio uretral.

EFECTOS DEL LÁSER DE CO² EN LA SENESCENCIA CELULAR DE LA MUCOSA VAGINAL

Dra. Virginia Benítez Roig
Marbella, Málaga

Las aplicaciones del láser en medicina y cirugía se han dado a conocer durante más de cinco décadas. Los Cirujanos Plásticos, Dermatólogos, Médicos Estéticos, Ginecólogos y otros especialistas lo han utilizado tanto para corte, coagulación, vaporización de los tejidos, Biomodulación así como en otros tratamientos específicos donde la Fototermólisis Selectiva ha jugado un rol importante. Es reciente el uso de los equipos basados en la energía (EBD) para el tratamiento de problemas que abarcan el tracto urinario inferior de la mujer y las publicaciones al respecto van aumentando ante la necesidad de posicionar tanto al láser como la radiofrecuencia en el lugar que corresponde basados en la evidencia científica.

Para evaluar el efecto del láser de CO² pixelado en la mucosa vaginal se realizó un estudio prospectivo con 20 pacientes en período menopáusico y que presentaban GSM (Síndrome Genitourinario de la Menopausia). Se les realizó una toma de muestra para medir la longitud telomérica con un swab bucal y otro vaginal previo a la irradiación con láser de la vagina, así como un punch de biopsia de 4mm en la pared lateral derecha vaginal para valorar colágeno, elastina y ácido hialurónico. Se realizaron un total de 2 sesiones con un mes de intervalo utilizando un láser de CO² pixelado. Se realizó el control dos meses después de la segunda sesión. Se presentan los resultados preliminares del estudio.

USO DEL LÁSER DE ERBIUM-YAG EN EL TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO DEL LIQUEN ESCLEROSO VULVAR. NUESTROS RESULTADOS

Dra. M. Gómez Frieiro*; Dra. E. Laynez Herrero
Gabinete Médico Ginecológico. Santa Cruz de Tenerife

Objetivos: Evaluar la eficacia del láser de erbio-YAG la mejoría de los síntomas del liquen escleroso vulvar.

Materiales y métodos: Estudiamos a 28 mujeres con liquen escleroso vulvar sintomático. Aplicamos 3 sesiones de láser de tratamiento espaciadas 4 semanas. La configuración del láser fue 7J / cm², 2 Hz, 7 mm. Se le pregunta acerca de la presencia de síntomas como picazón, dolor y coitalgia, y anotamos las respuestas positivas con 1 punto. Puntuamos la clínica considerando si hay hipopigmentación, equimosis, hiperqueratosis, escoriaciones y atrofia. Establecemos un puntaje de 1 por cada lesión presente. Visualmente consideramos las áreas afectadas y asignamos un punto a cada área afectada.

Resultados: Observamos individualmente que hay diferencias significativas en el picor, el dolor y la escala visual analógica antes y después del tratamiento.

Conclusiones: el láser de erbio-YAG es un método seguro, bien tolerado y efectivo en el tratamiento adyuvante del liquen escleroso vulvar. Tres sesiones en un intervalo de un mes con los parámetros indicados pueden obtener una mejoría cuantificada en la calidad de vida de los pacientes. Concluimos que podría entrar en la práctica médica para aconsejar a nuestros pacientes sesiones de láser de erbio-YAG simultáneamente con clobetasol. Es necesario unificar criterios y describir las pautas de tratamiento entre los diferentes láseres aplicados para obtener buenas correlaciones y poder continuar con estos estudios.

LABIOPLASTÍA

Aristides Arellano-Huacuja. MD*, Dafne Arellano-Montalvo, Anja Arellano-Montalvo
Clínica Dermatológica y Cirugía Estética de Puebla, México

Las mujeres que presentan los labios menores hipertróficos o prominentes pueden tener problemas de higiene, irritación, infección, dispareunia o molestias al realizar algunas actividades deportivas. Asimismo, en el caso de alteraciones de los labios mayores, pueden presentar hipertrofia, atrofia o envejecimiento. Esto conlleva no solamente a la falta de estética genital, sino también a trastornos funcionales y psicosociales, falta de autoestima, pérdida de libido y depresión. Afectando la calidad de vida de las pacientes.

Hoy en día, importa cada vez más la estética y las mujeres se preocupan más por el aspecto de las zonas íntimas. Es por eso que la técnica de labioplastia, permite intervenir los labios de los genitales femeninos con el fin de lograr satisfacer las necesidades de las pacientes.

Hay diversas técnicas quirúrgicas de labioplastia, dependiendo de la alteración a tratar. En el caso de los labios menores, la más habitual es la reducción de aquellos segmentos que sobresalen de los labios mayores. Por otro lado, cuando se trata de los labios mayores, lo más frecuente es corregir el aspecto hipotrófico de envejecimiento mediante el aumento de volumen. En caso de

ser necesaria la corrección de los labios mayores, ésta se realiza, mediante la lipotransferencia de grasa autóloga, previamente obtenida de la zona de entrepierna, bajo técnicas de asepsia y antisepsia e infiltración de anestésica local. También se pueden usar algunos rellenos no autólogos como por ejemplo el ácido hialurónico.

Adicionalmente, realizamos láser Erbium + CO₂, a manera de reducir la hiperpigmentación de la zona genital, obteniendo así mejores resultados estéticos.

Se indica tratamiento analgésico y antibiótico durante la primera semana y, se recomienda reposo relativo durante las primeras 48hrs. Durante el primer mes se indica no utilizar ropa ajustada, realizar deporte o actividades que impliquen el roce local y el contacto continuo con el agua, así como abstenerse de tener relaciones sexuales.

Este procedimiento se realiza de manera ambulatoria y las pacientes suelen reincorporarse a sus actividades regulares, dentro de la primera semana. Consecuentemente, al ser un procedimiento mínimamente invasivo, las pacientes pueden modificar estas alteraciones y reincorporarse a su estilo de vida habitual en corto tiempo

Mesa redonda 9

Tratamientos complementarios al Láser

VOLUMINIZACIÓN Y TEXTURA FACIAL: CRONOGRAMA

Dra. Petra M^a Vega López

Clínica Vega Madrid y Terrassa. Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Estética

El abordaje médico-estético de la mejora facial, sea congénito o adquirido por el paso del tiempo, debe realizarse de forma integral, ya que solo así los resultados serán eficaces y duraderos. ¿Qué entendemos por abordaje integral?: Tratar todas las estructuras faciales implicadas desde la piel hasta el hueso. Este abordaje requiere de unas etapas ordenadas cronológicamente, que es la propuesta que realizamos en esta presentación:

- 1º Estudio del estado general y detección de anomalías en alimentación, hábitos o cosmética.
- 2º Análisis y tratamiento de la textura cutánea: peelings, fuentes de luz.
- 3º Estudio de volúmenes: reposición de volúmenes con implantes de relleno o grasa.
- 4º Estudio de la flacidez cutánea o muscular: Radiofrecuencia, estimuladores del colágeno, HIFU.

REJUVENECIMIENTO VULVO-VAGINAL EN 3D

Dra. Petra M^a Vega López

Clínica Vega Madrid y Terrassa. Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Estética

Los grandes cambios socio-culturales producidos en los últimos años en nuestra sociedad, tales como la creciente industria del porno, así como su difusión vía internet entre un público cada vez más joven y adictivo, el cambio de paradigma respecto a la sexualidad, que incluye la mayor inclusión del erotismo en el cine convencional, la globalización y migraciones de personas de otras áreas geográficas donde históricamente existía una mayor valoración estética de los genitales, etc., han propiciado que se valore el área genital como una parte importante de la belleza integral, al compararla con los modelos que aparecen en los medios o las demandas de las nuevas o antiguas parejas sexuales multiculturales.

Esta ponencia se centra en la mejora que puede experimentar la zona vulvo-vaginal con la infiltración de Ácido hialurónico tanto en su fisiología como en su aspecto.

Tras una breve descripción del modelo estético actual y de los efectos que el envejecimiento provoca en sobre esta área, se describe la técnica de infiltración con AH

BIBLIOGRAFÍA

1. De Maio M, Rzany B. *Rellenos inyectables en Medicina Estética*. Anolca; 2009.
2. Divaris M, Blugerman T, Paul MD. *Face expressive lifting: an surgical concept combined with bipolar radiofrequency*. Eur J Surg Plast 2014; 37: 69-76.
3. Draelos ZD. *Nutrition and enhancing youthfulappearing skin*. Cline Dermatol 2010;28(4):400-8.
4. Freedman JR, Greene RM, Verde JB. *Histologic effects of resurfacing lasers*. Facial Plast Surg 2014 Febr; 30(1): 40-8.
5. Reuther M, Watson D. *Tissue Engineering and the Future of Facial Volumization*. Facial Plast Surg. 2016;32(5):565-8.
6. Smith CJ, Fischer TH, Heavner DL, Rumble M.A, Bowman DL et al. *Urinary thromboxane, prostacyclin, cortisol, and 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in nonsmokers exposed and not exposed to environmental tobacco smoke*. Toxicol. Sci. 2001;59:316-323.

reticulado de varias densidades (alta y media) con manitol especialmente autorizado para su uso en esta zona. El AH 19 mg/ml indicado para aliviar la sequedad y el prurito por vía intramucosa o intradérmica AH 21 mg/ml indicado para su inyección subcutánea profunda en labios mayores.

Se expondrán sus contraindicaciones y efectos secundarios, así como los resultados obtenidos.

Como conclusión: El AH es un tratamiento de fácil aplicación, y en general bajo riesgo con un resultado evidente y rápido, que permite la reincorporación inmediata.

BIBLIOGRAFÍA

1. Clerico C, Lari A, Mojallal A, Boucher F. *Anatomy and Aesthetics of the Labia Minora: The Ideal Vulva?* Aesthetic Plast Surg. 2017 Jun;41(3):714-719.
2. Zerbinati N, et al. *A new hyaluronic acid polymer in the augmentation and restoration of labia majora*. J Biol Regul Homeost Agents. 2017 APR-JUN; 31(2 Suppl. 2):153-161.

PRESENTE Y FUTURO DE LA MEDICINA REGENERATIVA

Dr. Juan Pedro Lapuente
Zaragoza

En los últimos años la medicina y la biología han experimentado varias revoluciones que han ido cambiando de una modo espectacular e inimaginable, tanto aspectos conceptuales básicos como el enfoque de las enfermedades y sus distintas opciones terapéuticas.

Uno de los recientes campos que está despertando mayor interés y que más rápidamente está avanzando, es la denominada Medicina Regenerativa, basada principalmente en el uso y manipulación de células madre, y factores señalizadores, tales como factores de crecimiento, exosomas e incluso miRNA, con la intención de regenerar tejidos.

En mi ponencia, trataré de mostrar los avances no sólo en cuanto al uso directo de las células madre y/o factores de crecimiento se refiere, si no mostrando los avances en

ingeniería tisular y terapia génica, mucho más interesantes si cabe, y todo ello sin olvidar comentar los aspectos prácticos en cuanto a legislación se refiere, para mostrar cómo podemos llevar a cabo en nuestras clínicas, ya en este momento, este tipo de tratamientos, de forma legal y biosegura.

En resumen, hoy día frases como “no existen suficientes estudios”, “no hay grupo control”, “las células madre están prohibidas”, o incluso “yo no creo en esas terapias”, no parten sino de un profundo desconocimiento y analfabetismo científico del autor que las procesa, ya que aquí no hablamos de fe, si no de ciencia. La medicina regenerativa está dando actualmente una media de unos 1500 estudios científicos de peso anuales, que están siendo publicados por las mejores revistas científicas indexadas médicas más prestigiosas del mundo.

INTRODUCCIÓN A LA TERAPIA HORMONAL BIOIDÉNTICA CON IMPLANTES

Dra. Adriana Landazábal Bernal
Palma de Mallorca

Introducción: En general, la producción de hormonas sexuales tiende a disminuir a partir de los 30-40 años en ambos sexos de forma fisiológica por la disminución de la producción de testosterona en los testículos y en los ovarios y del estradiol en los ovarios.

Esto conlleva a cambios fisiológicos produciendo alteraciones funcionales en el organismo, que, con el aumento de la longevidad, hacen que haya un aumento de morbilidad y mortalidad en la menopausia y la andropausia.

Por esta razón debemos crear nuevos enfoques en el cuidado de la salud en la andropausia y la menopausia

Los objetivos de esta charla son:

- Alentar al uso de la terapia hormonal de reemplazo de las hormonas sexuales con bio-idénticas subcutáneas.
- Explicar la formulación de las hormonas bio-idénticas subcutáneas en la menopausia y en la andropausia.
- Disminuir o eliminar el recelo, temor y/o dudas que produce la aplicación de hormonas sexuales bio-idénticas subcutáneas.

SINERGIAS DE GAS Y LUZ EN EL ÁREA VULVOVAGINAL

Dra. Isabel Hermenegildo
Portugal

Actualmente las mujeres buscan la salud y bienestar en todos sus aspectos tanto estéticos como funcionales.

Los tratamientos de carboxiterapia en ginecoestética pueden tener diferentes finalidades: estéticos, restauración funcional o ambas. Este tipo de intervenciones tienen como diana mujeres con variados tipos de patologías vulvo-vaginales:

hipoestrogenismo temporal o definitivo, lichen escleroso, doença de Behcet, cicatrices de cesárea y episiorrafia.

Palabras Clave: Carboxiterapia, restauración, microcirculación, oxigenación, ph, lubricación .

Con este abordaje terapéutico mejoramos la micro circulación y oxigenación de los tejidos, restauramos el nivel de ph

correcto como consecuencia del aumento del número de bacillus Doderlein, y mejoría de la lubricación, aumento del espesor del epitelio con control de las infecciones gènito-urinarias, secreción vaginal y dispareunia.

Esta técnica de bioestimulación está basada en los efectos de Bohr y Aldane. Usa un equipo que precalienta y controla el flujo de medical grade CO² gaseoso que es administrado en los tejidos pinchando con aguja.

Los tratamientos son personalizados (flujo, volumen total y frecuencia.) habitualmente monitorizamos los resultados a la cuarta sesión. Con tiras de ph del contenido vaginal, con

exudado vaginal con frotis, FSSI, FSDS, Foto 3D, camera intra-vaginal es necesaria...

La población de mujeres seguida durante 5 años ha comprendido diferentes patologías, pero todas han referido mejoras durante el tratamiento.

En conclusión: La carboxiterapia sola o en sinergia con otras técnicas parece tener resultados positivos en el tratamiento de diferentes patologías vulvo-vaginales tal como ya tenía buenos resultados su aplicación en pie diabético, úlceras varicosas crónicas, dolencia de Raynaud, cicatrices... desde hace muchos años.

USO DEL PRP (PLASMA RICO EN PLAQUETAS) PARA ESTIMULAR EL METABOLISMO CELULAR

Dr. Luis Vidal
Barcelona

El plasma rico en plaquetas (PRP) es un medicamento biológico de fabricación no industrial cada vez más popular dentro del ámbito de la medicina, con un amplio abanico de aplicaciones clínicas, tanto en sistema músculo esquelético como en otros tejidos (conjuntivo, epitelial, nervioso). Entre las indicaciones más comunes y sobre las que existen evidencia clínica están: osteoartritis, tendinopatías, lesiones ligamentosas y musculares, neuropatías por atrapamiento, fracturas y pseudoartrosis, úlceras, cicatrices, alopecia y rejuvenecimiento facial. Recientemente se ha reportado la eficacia y seguridad del PRP para el tratamiento de patologías inespecíficas vulvares (liquen escleroso, atrófico y vulvitis de zoon). Independientemente del dispositivo médico utilizado para su elaboración, se considera que un plasma autólogo es rico en plaquetas cuando contiene una concentración de plaquetas por encima de los valores basales normales en sangre (150.000 – 350.000/ μ L). Así, aumentando el número de plaquetas se aumenta también proporcionalmente la cantidad de una amplia variedad de factores de crecimiento contenidos en los gránulo alfa, tales como VEGF, TGF-B1, FGF, PDGF.

EFFECTOS POTENCIALES DEL PRP

Se ha demostrado que las moléculas bioactivas del PRP tienen el potencial de atraer macrófagos y células indiferenciadas (quimiotaxis) en la zona donde es aplicado, promoviendo la regeneración de tejido lesionado a través de la formación de nuevos vasos sanguíneos (angiogénesis), induciendo tanto la proliferación y diferenciación celular como la producción de matriz extracelular (proteínas colágenas y proteoglicanos) por parte de las células. Otros efectos reportados incluyen la modulación negativa de procesos inflamatorios a través de la inhibición del factor NF κ B, la prevención del envejecimiento celular a través de la inhibición de los mecanismos de apoptosis (muerte celular programada) y la inducción de autofagosomas. El estudio de los mecanismos in vitro de los efectos potenciales del PRP han permitido entender la base de su efecto terapéutico como monoterapia o combinada con otras metodologías, tales como el tratamiento con láser fraccionado para rejuvenecimiento facial.

Posters

P01

FOTO REJUVENECIMIENTO CON IPL

Aristides Arellano-Huacuja. MD*, Dafne Arellano-Montalvo, Anja Arellano-Montalvo
Clínica Dermatológica y Cirugía Estética de Puebla, México

El Fotoenvejecimiento, cada vez adquiere mayor interés, ya que provoca entre otras alteraciones, la aparición de arrugas, trastornos de la pigmentación y pérdida del tono normal de la piel. La exposición a la luz solar es responsable del 80 al 90% del envejecimiento facial.

El objetivo de este tratamiento es conseguir un elevado índice de beneficio cosmético en el mínimo número de sesiones y con un tiempo breve de recuperación. Los tres elementos sobre los que podemos trabajar son el soporte, la textura y las alteraciones pigmentarias de la piel.

Los sistemas de luz como el que utilizamos en el foto rejuvenecimiento permiten combinar distintos niveles de tratamiento y constituyen un complemento a los procedimientos quirúrgicos, aportando un concepto "biológico" al estimular la regeneración y la neocolagenogénesis.

Las indicaciones clínicas en el ámbito de la Dermatología y Cirugía Plástica incluyen el rejuvenecimiento cutáneo como una alternativa eficaz para el tratamiento de pigmentaciones, pérdida del tono de la piel, algunas malformaciones vasculares, la eliminación de telangiectasias, mismas que son el resultado del fotoenvejecimiento en la mayoría de las ocasiones prematuro.

El Médico hará una valoración del fototipo de piel del paciente, en base a eso y al tipo de lesión que presente se elegirán los parámetros de energía que serán de utilidad para mejorar su problema.

Durante el fotorejuvenecimiento se utiliza la luz pulsada, esta actúa exfoliando la piel a través de la aplicación de pulsos de luz intensa, que irán penetrando en la piel estimulando a los fibroblastos para la formación de colágeno. Si el láser utilizado es suave solamente se eliminará la primera capa de piel y cuanto mayor intensidad de láser se utilice se podrán exfoliar capas más profundas.

Los resultados obtenidos en la mayoría de los casos durante 20 años de realización de este tratamiento en diversas patologías como son Poiquiloderma, telangiectasias, nevus mancha cafe con leche, nevus de Becker, Hiperpigmentaciones, entre otras han sido altamente satisfactorios.

Debiendo ser considerado factores ambientales, usos y costumbre de la población y características raciales importantes en nuestro medio.

P02

TRATAMIENTO DEL ACNÉ CON TERAPIA FOTODINÁMICA

Aristides Arellano-Huacuja. MD*, Dafne Arellano-Montalvo, Anja Arellano-Montalvo
Clínica Dermatológica y Cirugía Estética de Puebla, México

El sistema de Fototerapia para el tratamiento del acné se basa en la utilización de una lámpara de LED (Díodos Emisores de Luz) que proporciona una luz visible atérmica de banda estrecha de elevada pureza de espectro.

Este sistema no es un láser ni un sistema de luz pulsada intensa (IPL). Al ser una emisión de baja potencia, no es un sistema ablativo ni invasivo.

Este tratamiento lo indicamos específicamente en casos

de acné moderado o severo, es decir, cuando existen lesiones inflamatorias, como pústulas (espinillas), pápulas o nódulos, en los casos más críticos.

Se recomienda cuando el tratamiento estándar ha fracasado o en pacientes que tienen algún tipo de intolerancia o contraindicación para el uso de medicamentos como antibióticos sistémicos o retinoides.

Es especialmente útil en mujeres en edad fértil que no desean tomar anticonceptivos orales o isotretinoína oral (retinoide) por sus efectos teratogénicos (malformaciones fetales).

La efectividad de esta terapia se basa en que destruye dos de las principales causas del acné: la bacteria asociada a esta enfermedad, el *Propionibacterium acnes*, y la glándula sebácea, con lo que evita que siga produciéndose un exceso de sebo, y se previene la aparición de cicatrices faciales.

El British Journal of Dermatology en 2006, menciona que la terapia fotodinámica tiene un 68% de efectividad con dos sesiones, siendo un porcentaje equivalente a lo que se logra con antibióticos orales, pero en menos tiempo.

La terapia fotodinámica (PTD), dentro de sus varias aplicaciones en las especialidades médicas, también se utiliza para tratar diversas afecciones dermatológicas.

En la piel se utiliza con éxito en el tratamiento de queratosis actínicas (KA), carcinoma basocelular (BCC), enfermedad de Bowen, acné, rosácea y también para corregir el fotoenvejecimiento cutáneo. Cada vez existe mayor documentación científica sobre la eficacia y seguridad del procedimiento, así como un mayor conocimiento de los mecanismos bioquímicos y celulares implicados en el mismo. Posiblemente, la indicación de la PDT en el tratamiento del fotoenvejecimiento cutáneo sea la que más auge ha adquirido en los últimos años.

INDICE DE AUTORES - MR (Mesa Redonda)

Alcolea, J.(MR1)	Delgado, E.(MR7)	Moreno-Arrones, O.(MR5)
Alegre-Sánchez, A.(MR5)	Díaz, I.(MR4)	Oswal, V.(Inaugural)
Arellano-Huacuja, A.(MR3, MR5, MR8, P01, P02)	Elías, J.(MR7)	Palacios, S.(MR7)
Arellano-Montalvo, A.(MR3, MR5, MR8, P01, P02)	Galano, M.(MR3)	Planas, M.(MR4)
Arellano-Montalvo, D.(MR3, MR5, MR8, P01, P02)	García Alonso, J.(MR4)	Ramdjan, Shadya W.(MR3)
Benítez, Virginia(MR8)	Gómez Frieiro, M.(MR8)	Salgado, H.(MR1)
Boixeda, P.(MR5)	Hermenegildo, I.(MR9)	Serena, R.(MR6)
Boné, C. (M).....R5)	Jiménez-Gómez, N.(MR5)	Serra, M.(MR1)
Bregante, L.(MR3)	Landazábal, A.(MR9)	Torrecillas, P.(MR8)
Bregante, L.(MR3)	Lapuente, J.(MR9)	Trelles, M.(MR6)
Carrillo, H.T.(MR7)	Laynez Herrero, E.(MR8)	Urdiales, F.(MR4)
Canal, J.(MR1, MR2)	Marcos, M.(MR7)	Vega, P.(MR9)
Castro, T.(MR5)	Martínez Almagro, J.A.(MR4)	Vélez, M.(MR6)
Chávarri, F.(MR2)	Martínez-Carpio, P.(MR1) (MR6)	Vidal, L.(MR9)
	Martínez Tovar, A.(MR4)	Zegarra, F.(MR3)
	Merino, A.(MR2)	
	Morano, A.(MR4)	

Estudio comparativo de eficacia del láser de Nd:Yag 1.064 nm de pulso largo con diversos intervalos entre sesiones en el tratamiento de la Onicomiosis

Carmen C. Beltrán¹, Mariano Vélez²

¹. Centro Clínico Profesional Caracas, San Bernardino, Caracas, (Venezuela)

². Dep. Dermatología –Hospital del Mar– Park Salut Mar . Barcelona (España)

RESUMEN

Introducción y Objetivos

Aproximadamente de un 2-18% de la población mundial padece onicomiosis, El gran reto es su tratamiento, existiendo en muchos casos limitaciones en el uso de los mismos, siendo, de los más habituales, el farmacológico por vía oral y tópico. Los láseres se incluyeron recientemente en la gama terapéutica para tratar esta afección a través de su efecto, probablemente, térmico. Sin embargo, aún no existen unos criterios definidos respecto a los parámetros dosimétricos, el intervalo entre sesiones y número de sesiones, que informen bien sobre una mayor eficacia. El objetivo de este estudio se ha planteado para comprobar el intervalo entre sesiones más eficaz.

Material y Métodos

Se realizó un estudio en 3 grupos que equivalían a intervalos entre sesiones de 1, 2 y 3 semanas. Para ello, Se trataron los pacientes con parámetros dosimétricos idénticos y también el número de sesiones, para evaluar si esta variable (intervalo entre sesiones) incide en la acción del láser para producir aclaramiento y/o curación de la onicomiosis. Se trataron 65 uñas en 22 pacientes: 38,5% con intervalo semanal (Grupo I), 52,3% cada 2 semanas (Grupo II) y 9,2% cada 3 semanas (Grupo III). Para el tratamiento se utilizó el láser Nd:YAG 1064 pulso largo a una dosis de 40-35 Jul/cm², duración de pulso de 30 ms, diámetro de spot de 3-4mm, y a una frecuencia de 1,5 Hz, 3 pases y un total de 4 sesiones. Se evaluó por iconografía, OSI (Índice de Severidad de la Onicomiosis) y cultivo a los 1 y 3 meses de haber finalizado el tratamiento.

Resultados

Se observó variabilidad en la respuesta de aclaramiento

de las lesiones por iconografía, según el Índice de OSI: En el Grupo I (semanal) 56% Muy Favorable y 24% Favorable, en Grupo II (bisemanal); 32,4% Muy Favorable y 35,3% Favorable, en Grupo III (3 semanas); 66,7% Muy Favorable y 16,7% Favorable. Según negatividad en cultivo micológico, se obtuvieron los siguientes resultados: Grupo I; persistencia de hongos en 15 de 25 uñas y 6 sin cultivo posterior, Grupo II; persistencia de hongos en 19 de 34 uñas y 10 sin cultivo posterior, Grupo III; persistencia de hongos en 1 de 6 uñas y 4 sin cultivo posterior. No se observaron ni efectos secundarios ni complicaciones destacables, salvo el dolor.

Conclusiones

En base en el OSI, los resultados indican que los diferentes intervalos de tratamiento son eficaces por separado, encontrando mayor eficacia en el intervalo de 1 semana (grupo I) de asistencia entre sesiones respecto al intervalo de 2 semanas (grupo II), descartando el intervalo de 3 semanas (grupo III) por tener una muestra muy reducida.

Palabras Clave: Onicomiosis, laser de Nd:Yag 1064 nm,

INTRODUCCION

Es bien conocida la onicomiosis como patología ungueal producida por una infección fúngica, en sus diferentes grados, tipos y tipos de hongos, lo que incidirá en sus posibles tratamientos y eficacia de los mismos. Su incidencia es alta, de aproximadamente un 2-18 % de la población mundial, dependiendo del área geográfica, edad, etc... (1-3).

El gran reto es su tratamiento, existiendo en muchos casos limitaciones en el uso de los diferentes tratamientos, siendo

el farmacológico por vía oral y tópico de los más habituales. Estudios de la efectividad de estos tratamientos revelan un porcentaje de curación variable que oscila entre el 32% y el 70%, considerándose el cumplimiento inadecuado del tratamiento, problemas de absorción de los antifúngicos, inmunosupresión y la resistencia del hongo al medicamento, entre las causas más comunes del fracaso de la terapéutica farmacológica existente (1-3).

Los láseres se incluyeron recientemente en la gama terapéutica para tratar esta afección a través de su efecto, probablemente, térmico(4-7), dentro de los sistemas más usuales. Se estima que el láser puede tener una ventaja potencial sobre la terapia farmacológica porque presenta mayor penetrabilidad en el tejido ungueal, y nos puede permitir un menor tiempo de tratamiento y con menores efectos secundarios sistémicos. La penetrabilidad de la luz depende de la longitud de onda utilizada, por lo que se considera conveniente tratar esta patología con láseres que emitan la radiación en el espectro de los infrarrojos cercanos. Éstos tienen mayor capacidad de penetración en la epidermis y dermis; la uña se comporta como una epidermis más engrosada por el alto grado de queratina (4-7).

Sin embargo, aún no existen unos criterios bien definidos respecto a los parámetros dosimétricos, el intervalo entre sesiones y número de sesiones, que nos den una mayor eficacia. Todo ello, viene a consecuencia de ser una aplicación reciente, y a la diversidad de láseres que se han estudiado para este tipo de tratamiento, tal como vemos en varios estudios de revisión (6-8), con protocolos diferentes, tanto en parámetros, número de sesiones y el intervalo entre sesiones, siendo este último el que ha provocado más controversia.

El objetivo de este estudio se ha planteado para ver cuál es el intervalo entre sesiones más eficaz.

MATERIALES Y METODOS

Se llevó a cabo un estudio de tipo prospectivo, experimental con pacientes afectos con onicomicosis mediante el tratamiento con láser de Nd:Yag de pulso largo de dicha patología.

MATERIAL

El estudio se realizó en pacientes con onicomicosis, los cuales fueron escogidos mediante muestreo de la consulta clínica durante el período 2.013-2.016, conformando un grupo de 22 pacientes (8 masculinos y 14 femeninos) con edades comprendidas entre 20 y 70 años, de los cuales se obtuvo una muestra de 65 uñas afectadas (42 femeninas y 23 masculinas), de las cuales su localización fue 64 en pies y 1

en mano. La distribución por sexo y edad lo podemos observar en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de Uñas Afectadas por Grupo de edad y Sexo

Grupo de Edad	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
20 - 24	-	3	3
25 - 29	9	-	9
30 - 34	19	4	23
35 - 39	4	-	4
40 - 44	6	3	9
45 - 49	-	5	5
50 - 54	4	6	10
55 o más	-	2	2
Total Uñas	42	23	65

Los pacientes cumplieron criterios de inclusión, tales como;

- No padecer trastornos vasculares periféricos,
- Enfermedades de tipo inmunológico, diabetes, psoriasis o liquen plano
- Aceptación firmada de pertenecer al protocolo de investigación
- Confirmación de presencia de entidades fúngicas mediante examen en fresco (KOH) y cultivo en medio de Tritmel de Borelli.

La muestra fue dividida en tres grupos (I,II y III)- Tabla 2 , los cuales estaban en relación al intervalo de tratamiento (1, 2 y 3 semanas), obteniéndose así en Grupo I: 25 uñas (38,5%), Grupo II: 34 uñas (52,3%) y Grupo III: 6 uñas (9,2%). La diferencia poblacional observada en el Grupo III en comparación con los Grupos I y II se debió al abandono del estudio por parte de pacientes que consideraron muy largo el tiempo de espera entre sesiones, lo que prolongaría su curación.

Tabla 2. Distribución numeral y porcentual de la muestra según Intervalos de tratamiento

Grupo	Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
I	Semanal	25	38,5%
II	Cada Dos Semanas	34	52,3%
III	Cada Tres Semanas	6	9,2%
	Total	65	100,0%

- Se utilizó un equipo de Laser de Nd:YAG. 1064 nm de pulso largo, marca FOTONA, Eslovenia, modelo Dualis SP II,
- Equipo de enfriamiento Cryo-5 Zimmer
- Urea al 40% con excipiente de Vaselina:

Para la evolución se realizaron controles a través:

- Fotográficos con cámara Nikkon, D3200,
- Estudios micológicos en fresco de KOH y cultivo en medio de Tritmel de Borelli.
- Microscopio: equipo marca Leitz Wetzlar Germany, oculares 10x y objetivos de 4, 10, 40 y 100x.

MÉTODOS

Se procedió a realizar el tratamiento, sobre un total de 4 sesiones con láser de Nd:YAG 1.064 nm de pulso largo, previa limpieza y desinfección de la zona a tratar con alcohol isopropílico al 70%. Los parámetros dosimétricos utilizados para cada grupo por igual fueron Fluencia: 35-40 Julios/cm²; ancho de pulso: 30 milisegundos (ms); spot: 3-4 mm; Frecuencia: 1,5 Hertz. Se realizaron 3 pases de forma concéntrica en toda la superficie ungueal con intervalo de espera de 1 minuto entre cada pase. Se usó sistema de enfriamiento Zimmer durante la aplicación de láser a fin de proteger los tejidos ungueal y circunvecinos de quemaduras. Las fluencias mas altas se usaron en uñas mas gruesas, así como el spot menor para las uñas mas pequeñas. En los casos de hiperqueratosis ungueal (grosor de placa ≥ 2 mm) se les indicó el uso de Urea 40% con excipiente de vaselina y limado días previos al inicio del esquema y durante el mismo, en aplicación domiciliaria a fin de mejorar la penetrabilidad de la columna de calor hasta el lecho ungueal. Las 4 sesiones se llevaron a cabo en el Grupo I con 1 semana de intervalo; en el Grupo II con 2 semanas de intervalo entre cada una y, en el Grupo III con 3 semanas de intervalo igualmente entre cada una.

EVALUACION

La metodología de evaluación fue mediante

- Iconografía,
- OSI (Índice de Severidad de la Onicomiosis)- Tabla 3; Leves, Moderadas y Severas

Tabla 3 Grado de Severidad de las Onicomiosis (OSI) (9)

Leve	=	< 5
Moderada	=	6 - 15
Severa	=	16 - 35

- Estudio micológico: KOH y cultivo.
- Indicador de Respuesta al Tratamiento (IRT). Este índice se realizó a fin de expresar en términos cualitativos los resultados obtenidos en relación al tratamiento y según los Grupos tratados. Este índice está basado en los valores obtenidos a través de OSI antes y después del mismo, mediante la siguiente fórmula, cuyos resultados se expresan en porcentajes:

$$IRT = OSI \text{ Postratamiento} / OSI \text{ Pretratamiento}$$

Los resultados se organizan según la escala representada en la Tabla 4

Tabla 4. Indicador de Respuesta al Tratamiento (IRT)

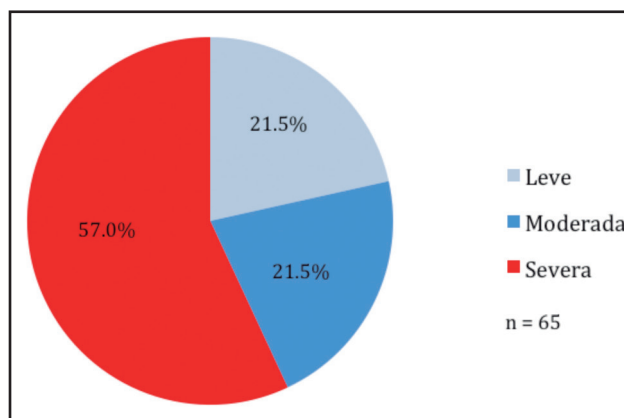
Variación Relativa de OSI	IRT
< 25%	No Favorable
25% - 50 %	Poco Favorable
51% - 75 %	Favorable
> 75 %	Muy Favorable

Se realizaron controles fotográficos y valoración del OSI antes de iniciar el protocolo, al mes y 3 meses de finalizado el tratamiento. De igual manera se procedió con los estudios micológicos (KOH y cultivo), previo al inicio del tratamiento y al mes y 3 meses posterior a su finalización en caso de persistencia de presencia de estructuras fúngicas.

RESULTADOS

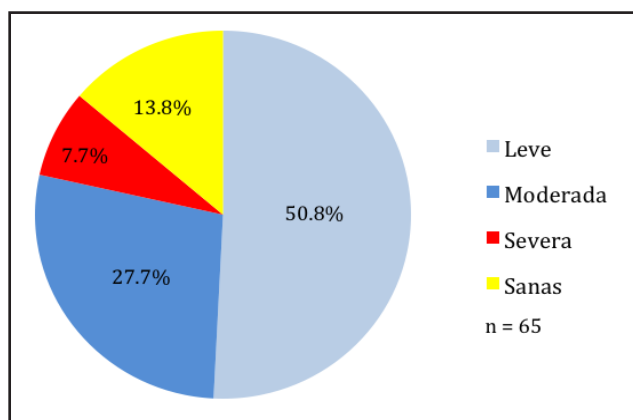
Se observó una variabilidad en la respuesta de aclaramiento de las lesiones por fotografía, según el índice de OSI. Así tenemos, que en función de la distribución de severidad de las lesiones antes y después del tratamiento, obteníamos una

Gráfico 1. Distribución de la severidad OSI de las lesiones (antes del Tratamiento)



variación de antes del tratamiento de un 21,5% lesiones leves (L); 21,5% lesiones moderadas (M) y 57% lesiones severas (S) (Grafico 1), a un postratamiento con una distribución: 50,8% (L); 27,7% (M); 7,7% (S), y a su vez apareció un 13,8% de sanas (SA). Gráfico 2 .

Gráfico 2. Distribución de la severidad OSI de las lesiones (posterior al Tratamiento)



En cuanto a la evolución del grado de severidad de las lesiones previo y posterior al tratamiento de los grupos I, II y III según el intervalo de asistencia entre sesiones calculado mediante OSI, se pudo observar mejoría en todos los grupos Grafico I y II. Hubo una disminución de lesiones “Severas”, las cuales pasaron a las categorías de “Moderadas”, “Leves” y algunas hasta lograron alcanzar la categoría “Sanas”, término para describir las uñas con aclaramiento en toda la placa ungueal posterior al tratamiento. A continuación se describe cada grupo por separado.

Grupo I (intervalo semanal): Con 25 uñas tratadas bajo el esquema semanal (38,5%), los resultados obtenidos se resumen en la Tabla 5. En general, puede evidenciarse una mejoría en 18 de las 25 uñas tratadas. En las Figuras 1 vemos algunos casos

Tabla 5. Grupo I -Variación del Índice de Severidad de lesión antes y después de tratamiento

Previo al Tratamiento	Posterior al Tratamiento					
	Leve	Moderada	Severa	Sana	Total	
Sana	0	0	0	0	0	
Leve	7	0	0	2	7	
Moderada	3	0	0	0	3	
Severa	15	4	2	2	15	
Total	25	4	2	4	25	

Figura 1. Paciente del Grupo I (intervalo de sesiones semanal) En la fotografía de control al mes Post tratamiento se evidencia el inicio de crecimiento de uña sana en la porción proximal de la placa ungueal respecto a la fotografía realizada previo al tratamiento donde se observan además hiperqueratosis y Dermatofitomas. La paciente se ausentó de la consulta durante 1 año, cuando se pudo realizar el siguiente control fotográfico evidenciándose el aclaramiento total de la uña sin hiperqueratosis ni Dermatofitomas.



Grupo II (intervalo cada 2 semanas): Con un total de 34 uñas tratadas (52,3%), se encontraron previo al tratamiento 7 uñas en estado “Leve”, 7 uñas en estado “Moderada” y 20 uñas en estado “Severa”. **Tabla 6.** En este grupo puede evidenciarse una mejoría en 24 de las 34 uñas tratadas. En las Figuras 1 vemos algunos casos

Tabla 6. Grupo II - Variación del Índice de Severidad de lesión antes y después de tratamiento

Previo al Tratamiento	Posterior al Tratamiento					
	Leve	Moderada	Severa	Sana	Total	
Sana	0	0	0	0	0	
Leve	7	0	0	2	7	
Moderada	7	3	0	1	7	
Severa	20	10	2	0	20	
Total	34	13	2	3	34	



Figura 2. Paciente del Grupo II (intervalo entre sesiones 2 semanas) En la fotografía control de 1 mes Post tratamiento se evidencia la disminución del área afectada en casi la totalidad de la uña. En la fotografía realizada a

los 3 meses Post tratamiento se observa el aclaramiento de toda la uña sin presencia de áreas afectadas. Se observa además la recuperación del área que debe ocupar la lámina ungueal, la cual se había reducido en la porción lateral-distal por efecto de la contaminación micótica.

Figura 3. Paciente del grupo II (intervalo entre sesiones 2 semanas) Las lesiones de onicomiosis de este paciente aparecieron posterior a traumatismo continuo con calzado no apto para actividad física lo que ocasionó la caída completa de la uña del 2do dedo del pie derecho. En las fotografías controles se observa buena respuesta al tratamiento llegando al aclaramiento total. La última fotografía control se tomó a los 4 meses de finalizado el esquema de tratamiento



Grupo III (intervalo de 3 semanas): Con un total de 6 uñas tratadas (9,2%), se encontraron previo al tratamiento 0 uñas en estado “Leve”, 4 uñas en estado “Moderada” y 2 uñas en estado “Severa”. A los 3 meses de control posterior, tal y como se observa en la **Tabla 7**, pudiendo evidenciarse una mejoría en 5 de las 6 uñas tratadas. En las Figuras 1 vemos algunos casos.

Tabla 7. Grupo III – Variación del Índice de Severidad de las lesiones antes y después del tratamiento

Previo al Tratamiento		Posterior al Tratamiento				
Leve	0	Leve	Moderada	Severa	Sana	Total
Moderada	4	1	0	1	2	4
Severa	2	1	1	0	0	2
Sana	0	0	0	0	0	0
Total	6	2	1	1	2	6



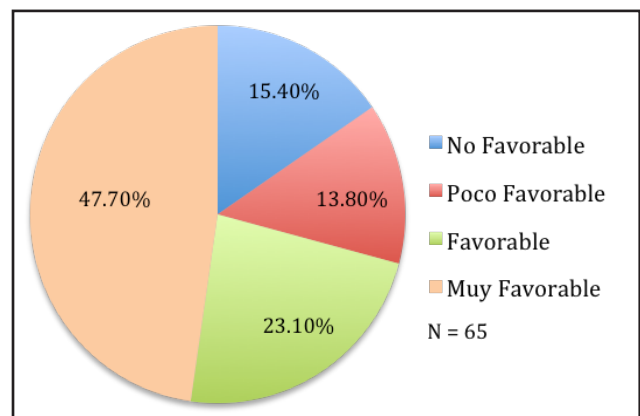
Figura 4. Paciente del Grupo III (intervalo entre sesiones 3 semanas) En la secuencia fotográfica se observa la respuesta positiva al tratamiento con láser de Nd:YAG 1.064 nm de pulso largo mediante el aumento de

áreas de aclaramiento y disminución de hiperqueratosis en las uñas afectadas.

A fin de expresar en términos cualitativos los resultados obtenidos en relación al tratamiento y según los Grupos, se utilizó un Indicador de Respuesta al Tratamiento (IRT)

Al aplicar la fórmula indicada a las puntuaciones de OSI y tabulando los resultados de acuerdo al IRT se logra ratificar nuevamente la eficacia del láser de Nd:YAG 1064 nm de pulso largo para tratar onicomiosis, como se observa en el Gráfico 3.

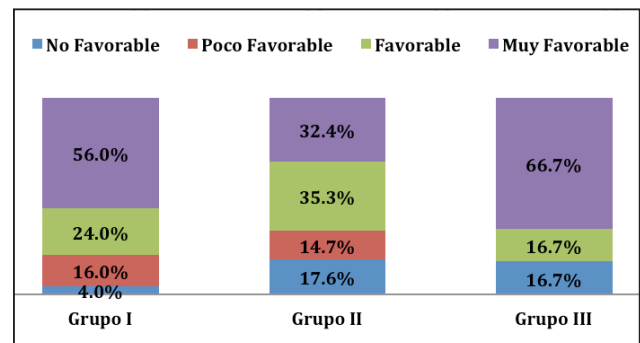
Gráfico 3. Distribución de la respuesta al tratamiento en porcentajes comparativos de OSI pre y posttratamiento



De igual manera se categorizó la respuesta al tratamiento de acuerdo con el criterio de reducción en porcentajes aplicados a OSI para cada uno de los grupos, con los siguientes resultados. Gráfico 4:

- **Grupo I** 56% Muy Favorable y 24% Favorable
- **Grupo II** 32,4% Muy Favorable y 35,3% Favorable
- **Grupo III** 66,7% Muy Favorable y 16,7% Favorable.

Gráfico 4. Respuesta al tratamiento según los grupos de intervalo de asistencia



Según la negatividad del cultivo micológico, se obtuvieron los siguientes resultados Tabla 8:

- **Grupo I:** Hay persistencia de hongos en 15 de 25 uñas y en 6 no se tuvo cultivo posterior.
- **Grupo II:** persistencia de hongos en 19 de 34 uñas y en 10 no se tuvo cultivo posterior.
- **Grupo III:** persistencia de hongos en 1 de 6 uñas y en 4 no se tuvo cultivo posterior.

Tabla 8. Respuesta por cultivos según los grupos de intervalo de asistencia

Grupo	Previo al Tratamiento		Posterior al Tratamiento		
	Cultivo Positivo	Cultivo Positivo	Cultivo Negativo	Sin Cultivo Posterior	Total
I	25	15	4	6	25
II	34	19	5	10	34
III	6	1	1	4	6
Total	65	35	10	20	65

Los controles micológicos inicialmente planteados en la metodología del estudio sufrieron modificación debido a limitaciones por escasez de materiales inherentes a la situación país donde se llevó a cabo el estudio. Por ello, se procedió a dar énfasis a la evaluación mediante control fotográfico de todas las uñas aún cuando no contaran con cultivo control.

Se determinaron las diferentes cepas de hongos encontrando *Trychophyton rubrum* (51), *Acremonium sp.* (10), *Fusarium sp.* (3) y *Aspergillus sp.* (1). Tabla 9. No pudiéndose trazar relación alguna entre tipo de hongo y respuesta debido a la cantidad poco significativa de las diferentes cepas excepto por el *T. rubrum*.

Tabla 9. Distribución numeral y porcentual según los tipos de Hongos presentes en el estudio.

Tipo de Hongo	Frecuencia	Porcentaje
<i>Acremonium sp</i>	10	15,4%
<i>Aspergillus sp</i>	1	1,5%
<i>Fusarium sp</i>	3	4,6%
<i>T. rubrum</i>	51	78,5%
Total	65	100,0%

Las sesiones de tratamiento fueron muy bien toleradas por los pacientes, presentando escasas molestias. La mayoría de los pacientes describieron una ligera sensación de dolor

“pinchazo caliente” al realizar de forma concéntrica los tres pases acumulativos de calor descritos en el protocolo de tratamiento durante cada sesión. El uso de mecanismos de aire frío (Zimmer) alivió de manera considerable dicha dolor. La cual sin ello, podría ser alta. También pudo observarse un oscurecimiento leve de la placa ungueal de forma temporal, la cual se resolvía de manera espontánea en las siguientes semanas.

Por ello, no se evidenció efectos adversos ó complicaciones destacables, salvo el dolor en los pacientes, debido al uso del dispositivo láser y frío empleado en la investigación.

DISCUSION

Las terapias con láseres y otras fuentes lumínicas se han convertido en una verdadera opción terapéutica como tratamiento de las onicomicosis, aún cuando hayan sido aprobadas por la FDA como un “tratamiento para el incremento del aclarado de las uñas con onicomicosis de tipo temporal” (4). Esto se basa en la alta resistencia a las terapias farmacológicas, con poca penetrabilidad en el lecho ungueal por parte de los tratamientos tópicos, así como, los efectos hepatotóxicos y de alta interacción medicamentosa por parte de la terapia oral (2). Investigaciones como las de Hochman (10), Kozarev (11) y Wanitphakdeedecha (13) confirman la eficacia del láser de Nd:YAG 1064 nm de pulso largo para tratar las onicomicosis y este estudio no escapa de dicha aseveración. De las 65 uñas que conformaron el estudio, 64 presentaron mejoría en mayor o menor cantidad y 1 presentó aumento del grado de severidad. Al evaluar la respuesta terapéutica mediante porcentajes comparativos de OSI pre y postratamiento resulta en una eficacia de 70,8% confirmando así lo antes dicho.

En el presente estudio se contemplaron 3 intervalos entre sesiones diferentes para cada grupo de evaluación con el uso de iguales parámetros dosimétricos en todos durante 4 sesiones. Debido a la disparidad de muestras entre el Grupo III en comparación con los Grupos I y II y el riesgo de distorsión que ello representa, se decidió comparar únicamente los Grupos I y II. De acuerdo a los resultados obtenidos en porcentajes sobre el IRT para cada grupo, observamos mayor eficacia en el Grupo I (80%) que en el Grupo II (67,7%). Queda en evidencia que los intervalos de tratamiento inciden en la respuesta terapéutica de aclaramiento de las uñas afectadas, así como, en su mayor o menor efectividad. Los estudios de Kozavev (11) coinciden en utilizar intervalos de sesiones de una semana.

Una tendencia que parece confirmarse se refiere a la localización de las infecciones por onicomicosis, correspondiente a las uñas de los pies en un 98,4% de los casos de este estudio. De acuerdo a la tipificación de los hongos presentes, se observó un 78,5% de *Trichophyton rubrum* (T. rubrum), 15,4% de *Acremonium* sp, 4,6% *Fusarium* y 1,5% *Aspergillus* sp que correspondía a la muestra de la mano. Dicha distribución se corresponde a lo descrito en la literatura, donde se observa la prevalencia de los hongos Dermatofitos, siendo el más común el T. rubrum. El resto de los hongos, que se encontraron en menor cantidad, pertenecen al grupo de los no dermatofitos. La respuesta a la eliminación de los hongos en cultivos postratamiento, fue limitado, y más cuando existieron varios casos en que no fue posible realizar el cultivo postratamiento, por falta de materiales de cultivo en el país.

De igual manera, no se presentaron efectos adversos ni secundarios mas allá de dolor, en nuestro caso, escaso y temporal que se mitigó con el uso de crioterapia Zimmer. Hay estudios que presentan más efectos secundarios o complicaciones, tal como el dolor, que en algunos casos puede ser limitante (6,7)

CONCLUSIONES

Basados en los resultados obtenidos se puede concluir que los intervalos entre sesiones al tratamiento pueden afectar a la respuesta terapéutica del aclaramiento de las uñas afectadas. Cada uno de dichos intervalos muestran ser eficaces *per se*, aunque se observa mayor eficacia en el intervalo de asistencia semanal.

El láser de Nd:YAG 1064 nm de pulso largo se muestra eficaz para el tratamiento de onicomicosis ocasionadas por hongos Dermatofitos y no Dermatofitos⁽¹³⁾, tal y como, nos lo demuestran diversos trabajos y que nuestro trabajo ratifica. Por ello, el uso del láser de Nd:YAG de 1064 nm de pulso largo se considera una herramienta segura y eficaz en el tratamiento de las onicomicosis, por lo que es importante en el desarrollo de nuevas investigaciones que permitan dilucidar tanto los mecanismos de acción como los parámetros dosimétricos ideales y aportar así beneficios en la autoestima y relaciones sociales de quienes las padecen.

BIBLIOGRAFIA

1. Effendy L, Lecha M, Feuilhade de Chauvin M, Di Chiacchio Ny Baran R. *Epidemiology and clinical classification of onychomycosis*. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2005; 19(s1):8-12
2. Larruskain G J, Idígoras V P, Mendiona A J. *Onicomicosis: diagnóstico y tratamiento IT del Sistema Nacional de Salud de España*. [Revista en línea] 2008 [Consultado 20 enero 2016]; 32(3). Disponible en: [www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/.../vol32-3 Onicomicosis.pdf](http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/.../vol32-3%20Onicomicosis.pdf)
3. Kaur R, Kashyap B y Bhalla P. *Onychomycosis-epidemiology, diagnosis and management*. Indian J Med Microbiol. 2008; 26(2): 108.asos. Actas Dermosifiliogr. 2008; 99(8): 621-627.
4. Ledon J, Savas J, Franca K, Chacon A y Nouri K. *Laser and light therapy for onychomycosis: a systematic review*. J Lasers Med Sci. 2014; 29(2): 823-829.
5. Gupta AK. *Newly Approved Laser Systems of Onychomycosis*. Journal Am Podiatr Med Assoc. 2012; 102(5): 428-430.
6. Gupta AK, Simpson F. *Device-based Therapies for Onychomycosis Treatment*. Skin Therapy Lett. 2012; 17(9): 4-9.
7. Ortiz A, Avram M, Wanner M. *A Review of Lasers and Light for the treatment of Onychomycosis*. Laser in Surgery and Medicine. 2014; 46: 117-124.
8. Gupta AK, Foley KA, Daigle D. *Clinical trials of lasers for toenail onychomycosis: The implications of new regulatory guidance*. J Dermatolog Treat. 2017 ;28(3):264-270
9. Carney C1, Tosti A, Daniel R, Scher R, Rich P, DeCoster J, Elewski B. *A new classification system for grading the severity of onychomycosis: Onychomycosis Severity Index*. Arch. Dermatol. 2011 Nov; 147:1277-82
10. Hochman LG. *Laser treatment of onychomycosis using a novel 0,65 ms pulsed Nd:YAG 1.064-nm laser*. J Cosmet Laser Ther. Feb 2011; 13(1): 2-5.
11. Kosarev J, Vizitin Z. *Novel laser therapy in treatment of onychomycosis*. J Laser Health Acad. 2010; 1: 1-8.
12. Wanitphakdeedecha R, Thanomkitti K, Bunjaratavej S, & Manuskiatti W. *Efficacy and safety of 1064-nm Nd:YAG laser in treatment on onychomycosis*. Journal of Dermatological Treatment, 2016; 27(1): 75-79
13. El-Tatawy R A, And El-Naby N M, El-Hawary E E, & Talaat R A. *A comparative clinical and mycological study of Nd:YAG laser versus topical terbinafine in the treatment of onychomycosis*. Juornal of Dermatological Treatment, 2015; 26(5): 461-464

Dirección para correspondencia

Dra. Carmen C. Beltrán.

E-mail: beltcarmen@gmail.com

Agenda Láser

2018

11 - 15 I	ABRIL DALLAS TEXAS (USA)	38th 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
27 - 28 I	ABRIL PALMA DE MALLORCA	XXVI Congreso de la Sociedad ESPAÑOLA DE LASER MEDICO QUIRURGICO (SELMQ)	Información: Secretaria Técnica-Mundial & Cititravel Congresos S.L. C/ Salvador Espriu 77, local 10 Tel: +34 932212955 selmqcongresos@mondial-congress.com
11 - 13 I	MAYO HOTEL MELIÁ-SITGES (SITGES) - BARCELONA	XXVIas JORNADAS MEDITERRANEAS DE CONFRONTACIONES TERAPEUTICAS EN MEDICINA Y CIRUGIA COSMETICA	Información: CONFRONTACIONES TERAPEUTICAS Tel. 34 934 108 400 fax 34 933 212 644 E-mail: info@conftera.com
13 - 16 I	JUNIO BARCELONA	II CONGRESO INTERNACIONAL DE DERMATOLOGIA COSMETICA Y MEDICINA ESTETICA	Información: Secretaria: Auditoria Clinica Planas, Pere Montcada 16 - 08034 Barcelona. Tel: 932032812 - Fax: 932069989 E-mail: cursos@clinico-planas.com
16 - 18 I	JUNIO BERLIN (ALEMANIA)	16TH CONGRESS WORLD FEDERATION FOR LASER DENTISTRY (WFLD-2017)	Información: Secretariat, WFLD2017, Web: http://wfdlaser.com/meetings
30/8 - 2/9 I	AGOSTO-SEPTIEMBRE BARCELONA	9TH 5cc CONTINENT CONGRESS	Información: 5-Continent Congress, Lasers and Aesthetic Medicine Web: http://www.5-cc.com/barcelona-2016/home/
3 - 6 I	OCTUBRE NIZA FRANCIA	WALT. THE 12TH INTERNATIONAL CONGRESS, 2018	Información: Le Meridien Nice. Prom. des Angleais. 06046 Nice - France Tel: 33(0) 671732875 E-mail: nice2018@walt.no
	NOVIEMBRE BARCELONA	MASTER EN LASER Y FOTOTERAPIA EN PATOLOGIA DERMATOESTETICA (modalidad semipresencial)	Información: Centro de Estudios Colegiales (COMB). Paseo de la Bonanova 47. Tel: 935678888, Fax: 935678859 cecfmc@comb.es / http://cec.com.es
	NOVIEMBRE BARCELONA	DIPLOMA DE COMPETENCIA EN MEDICINA Y CIRUGIA LASER. CURSO DE MEDICINA Y CIRUGIA	Información: Centro de Estudios Colegiales (COMB). Paseo de la Bonanova 47. Tel: 935678888, Fax: 935678859 cecfmc@comb.es / http://cec.com.es
2019			
27 - 31 I	MARZO DENVER COLORADO (USA)	39th 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
26 - 27 I	ABRIL BARCELONA	XXVII Congreso de la Sociedad ESPAÑOLA DE LASER MEDICO QUIRURGICO (SELMQ)	Información: Secretaria Técnica-Mundial & Cititravel Congresos S.L. C/ Salvador Espriu 77, local 10 Tel: +34 932212955 selmqcongresos@mondial-congress.com



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.....

<http://congreso.selmq.net>



XXVI CONGRESO
EDICIÓN Sociedad Española
Láser Médico Quirúrgico

27 y 28 de Abril de 2018
Palma, Mallorca
Hotel Meliá Palma Marina



SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE LÁSER MÉDICO
QUIRÚRGICO

SELMQ