



Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa



Volumen 1

Número 1

Enero—Junio. 2023

SOGIRE
SOCIEDAD DE GINECOLOGÍA REGENERATIVA



Portada:

Foto: Nabasanuka, estado Amazonas, Venezuela.
Foto: Jorge Sánchez. Edición: Luis Traviezo



Contraportada:

Foto: Nabasanuka, estado Amazonas, Venezuela.
Foto: Jorge Sánchez. Edición: Luis Traviezo



Fotos: Jorge Sánchez
(capturadas en la parroquia Manuel Renaud, estado Delta Amacuro, Venezuela).



Derechos reservados:

Está prohibida y penada por ley, la reproducción total o parcial de esta obra (texto, diagramación, fotografías, imágenes, figuras) su tratamiento informativo y su transmisión, ya sea electrónica, mecánica, por fotocopia o por cualquier otro medio sin permiso previo y por escrito de los autores y los editores.

Lugar de publicación de la Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa:

Sociedad de Ginecología Regenerativa. Carrera 17 entre Carreras 30 y 31, Local Centro Médico Spinetti, Sector Centro, Barquisimeto, estado Lara, Venezuela. Zona postal 3001. RIF. J503451491. Email: ginecolregenerativa@gmail.com , Móvil: + 58 414 52 44 736.

Copyright 2023 por la Sociedad de Ginecología Regenerativa

Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa



Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



Sociedad de Ginecología Regenerativa

Comité Editorial

Directora

Dra. Ajakaida Renaud
Sociedad de Ginecología Regenerativa. Venezuela.

Editor jefe

Dr. Pastor Galicia
Chief Medical Officer, Grupo LETI. Venezuela.

Editora Ejecutiva

Dra. Marialida Mujica de González
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Vzla.

Editores de línea

Dr. Alfonso Lázaro De la Torre
Sociedad de Ginecología Regenerativa. Venezuela.

Dra. Elizabeth Natale
Hospital de Clínicas Caracas. Venezuela.

Dra. Najarany Renaud
Universidad Pedagógica Experimental Libertador. IPB.
Docente Asociada de Mecánica Industrial. Venezuela.

Prof. Luis Traviezo Valles
Univ. Centroccidental Lisandro Alvarado. Vzla.

Rev Latinoam Ginecol Reg

Comité Asesor Internacional

Dr. Jorge Gaviria
Grupo Korpo Laser Katy, Texas. USA.

Dr. Enrique Alvarez
Universidad Andina de Cusco, Perú.

Dr. Santiago Palacios
Instituto Salud y Medicina de la Mujer.
Madrid, España.

Dr. Marco Gaxiola Cueto
Instituto Mexicano del Seguro Social, Culiacán, México.

Edición e Indizaciones
Prof. Luis E. Traviezo Valles.

ISSN
Versión Electrónica N°:

Depósito Legal N°:
LA2023000178



TABLA DE CONTENIDO

Editorial

1. **Un paso firme en los estudios de la ginecología regenerativa.**
Ajakaida Renaud Pag. 7-8.

Artículos Originales

2. **Efectividad de la aplicación de plasma rico en plaquetas en labioplastia realizada con láser diodo.**
Daniela González, Carlos Vázquez. Pag. 9-14.
3. **Adiestramiento en el uso del láser, para el tratamiento de patologías del tracto genital inferior, asociadas al virus del papiloma humano (VPH).**
Rubén Márquez, Ajakaida Renaud. Pag. 15-24.
4. **Labioplastia con láser CO₂: beneficios y complicaciones.**
Maribi Azuaje Ponce, Nataly Cedillo Delysqui, Ajakaida Renaud. Pag. 25-34.
5. **Lipóláser del monte de Venus con láser diodo 980-nm.**
Douglas Vizcaíno, Ajakaida Renaud, Jorge Gaviria. Pag. 35-40.
6. **Láser diodo 980 nm asociado a fibrina rica en plaquetas, en pacientes con fisura vulvar recidivante.**
Ajakaida Renaud Pag. 41-49.
7. **Beneficios del tensado vaginal con láser CO₂ para el bienestar sexual femenino. experiencia en consulta privada.**
Triana Valdez. Pag. 51-63.
8. **Labioplastia ofical con láser diodo 30 watts, 980 nm: indicaciones y resultados.**
Fabiola Bolívar, Gabriela Briceño, Florangel Vera, Ajakaida Renaud. Pag. 65-70.

Casos Clínicos

9. **Láser diodo como instrumento de corte versus bisturí en presencia de pólipo fibroepitelial vulvar: reporte de dos casos.**
Johatson Freytez, Rubén Márquez, Ajakaida Renaud. Pag. 71-77.
10. **Labioplastia de labios menores con láser diodo en adolescente, a propósito de un caso**
Ajakaida Renaud. Pag. 79-81.
11. **Normas para los autores.** Pag. 82-88.
12. **Indizaciones e inclusiones.** Pag. 89-90.



Misión

La Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa tiene la misión el generar, discutir y difundir investigaciones, conocimientos, documentos y demás información en Ginecología Regenerativa y áreas afines, para que esté al alcance de profesionales y estudiantes de las Ciencias de la Salud y del público en general, a través de un planteamiento práctico, sencillo y atractivo, que permita llegar a un mayor número de usuarios, lo que servirá para la divulgación científica en salud.

Visión

Ser una revista reconocida tanto nacionalmente como internacionalmente, que sea punto de referencias en Ginecología y motivo de consulta constante de profesionales del área, logrando la inclusión en índices tanto nacionales como internacionales, fruto de un reconocimiento por cumplir con los estándares bibliométricos y cuantitativos tanto nacionales, cómo internacionales.

Objetivo General

Publicar artículos de investigación, artículos históricos, imágenes en Ginecología Regenerativa y cartas al Editor, que versen sobre la Ginecología Regenerativa, especialmente sobre temas como la Ginecología Estética, Ginecología Funcional, Bioestimulantes en Ginecología, Energía en Ginecología, Complejo Clitorolabial, Labios Mayores, Vagina, Ano, Manejo de Complicaciones, Dilemas Éticos, Mercadeo y Redes Sociales en Ginecología y demás temas relacionados con la Ginecología Regenerativa.



UN PASO FIRME EN LOS ESTUDIOS DE LA GINECOLOGÍA REGENERATIVA

Ajakaida Renaud

Directora de la Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa. ajakaidarenaud.tv@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8197230>

El área de la ginecología regenerativa data de más de tres décadas en el mundo, y en nuestro país, Venezuela, tiene sus inicios desde el 2007, a través, del Dr. Jorge E. Gaviria, quien inicia con los primeros avances en esta ciencia, continuando ese legado hasta la actualidad, donde se ha mantenido una formación continua en, talleres, diplomados y training, sistematizados, donde los que trabajamos en el área, queremos la mejor formación para el discípulo.

Hoy decidimos reforzar con un espacio abierto para la publicación, las experiencias que hemos desarrollado, no solo en Venezuela, sino en toda Latinoamérica, específicamente en este maravilloso campo de las ciencias médicas.

El área de la ginecología regenerativa, enfoca de manera integral el manejo de nuestras pacientes, para el mejoramiento de su función sexual y por ende de su calidad de vida.

Nuestra revista, representa el vehículo expedito de difusión, en el avance científico, en esta área emergente, constituyendo el medio de expresión de las distintas especialidades entre los grupos de investigación que desarrollan esta disciplina.

Igualmente, constituirá un elemento inestimable para la formación continua de los profesionales que practican o desean incursionar en esta área, tanto por la actualización, como por las pautas que puedan ser recomendadas a través de los diversos trabajos de investigación.

Es para nosotros, un logro indescriptible a través de la logística y organización de nuestro comité editorial, en especial del Dr. Traviezo, por haber abierto las puertas a un área emergente, que solo va en pro de la mejora de su calidad de vida y del esmero en la construcción de su femineidad.

Esta revista tendrá como eje central la ginecología regenerativa, pero no será excluyente de todos los profesionales de áreas y temas afines, que tengan el propósito de acompañarnos.

La Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa, tiene ya proyectada su inclusión en los distintos y mejores índices y plataformas electrónicas internacionales, para garantizarle a autores y usuarios en general, la mayor y mejor visibilidad de los artículos, las 24 horas del día, los 365 días del año, con el respaldo DOI de cada artículo y garantizando el acceso gratuito y oportuno a todos, para contribuir, desde nuestra humilde tribuna, al acceso libre a la información, en esta importante área de las ciencias de la salud.

La revista recibirá manuscritos durante todo el año y tendrá una regularidad semestral (dos números al año, junio y diciembre) e igualmente podrá contar con suplementos especiales, por volumen, los cuales dependerán de la misma dinámica que exista entre la revista y sus colaboradores.

No me queda más que, en nombre de todo el comité editorial, darles la bienvenida a nuestra revista, la cual está abierta a todas sus contribuciones y sugerencias, para que juntos, naveguemos en este bello río de conocimientos científicos, que nos unen en la ginecología regenerativa, sin olvidar que, la investigación continua, es el camino para el aprendizaje a lo largo de la vida y la perfección en el acto médico.



A FIRM STEP IN REGENERATIVE GYNECOLOGY STUDIES

Ajakaida Renaud

Director of the Latin American Journal of Regenerative Gynecology. ajakaidarenaud.tv@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8197230>

The area of regenerative gynecology dates back more than three decades in the world, and in our country, Venezuela, it has its beginnings since 2007, through Dr. Jorge E. Gaviria, who began with the first advances in this science, continuing this legacy to the present, where continuous training has been maintained in workshops, diplomas and training, systematized, where those of us who work in the area want the best training for the disciple.

Today we decided to reinforce with an open space for the publication, the experiences that we have developed, not only in Venezuela, but throughout Latin America, specifically in this wonderful field of medical sciences.

The area of regenerative gynecology focuses on the management of our patients in an integral way, to improve their sexual function and therefore their quality of life.

Our journal represents the expeditious vehicle for dissemination of scientific progress in this emerging area, constituting the means of expression of the different specialties among the research groups that develop this discipline.

Likewise, it will constitute an invaluable element for the continuous training of professionals who practice or wish to venture into this area, both for updating and for the guidelines that can be recommended through the various research works.

It is an indescribable achievement for us through the logistics and organization of our editorial committee, especially Dr. Traviezo, for having opened the doors to an emerging area, which only works towards improving their quality of life and of care in the construction of her femininity.

This magazine will have regenerative gynecology as its central axis, but it will not exclude all professionals in related areas and topics, who intend to join us.

The Latin American Journal of Regenerative Gynecology, has already projected its inclusion in the different and best international indexes and electronic platforms, to guarantee authors and users in general, the greatest and best visibility of the articles, 24 hours a day, 365 days of the year, with DOI support for each article and guaranteeing free and timely access to all, to contribute, from our humble platform, to free access to information in this important area of health sciences.

The journal will receive manuscripts throughout the year and will have a semi-annual regularity (two issues a year, June and December) and may also have special supplements, by volume, which will depend on the same dynamic that exists between the journal and its collaborators.

It only remains for me, on behalf of the entire editorial committee, to welcome you to our magazine, which is open to all your contributions and suggestions, so that together we can navigate this beautiful river of scientific knowledge that unites us in the regenerative gynecology, without forgetting that continuous research is the path to learning throughout life and perfection in the medical act.



EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN LABIOPLASTIA REALIZADA CON LÁSER DIODO

EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF PLATELET-RICH PLASMA IN LABIOPLASTY CARRIED OUT WITH LASER DIODE

^{1,2}Daniela González, ^{1,2}Carlos Vázquez

¹Universidad Yacambú. ²Academia Iberoamericana de Laser Médico, Grupo AVEMER,
Diplomado Superior de Medicina Fotónica en Ginecología. Email: danielasecrts@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8197253>

Recibido: 13 mayo 2023. Aceptado: 12 junio 2023.

RESUMEN

En los últimos años se ha publicado sobre la utilidad que tiene el Plasma Rico en Plaquetas (PRP) para la cicatrización de tejidos blandos. En el área ginecológica, se utiliza para estimular el rejuvenecimiento vaginal y del clítoris para recuperar su función de forma global, contribuyendo a mejorar la autoestima de la paciente, así como mejorar la experiencia sexual. En el caso de la labioplastia, está indicada en hipertrofia de labios menores. Otro método gineco estético no invasivo es el uso de láser Diodo debido a que no amerita incisiones, es ambulatorio y de rápida recuperación. En la actualidad existen pocos estudios y literatura al respecto. De allí que, se realizó un estudio clínico con 28 pacientes para determinar la efectividad de la aplicación de PRP en labioplastia realizada con láser Diodo, con pacientes entre 20 y 46 años, que asistieron a consultas por discomfort, dolor en las relaciones y baja autoestima. El 54% presentó Hipertrofia grado 3 de labios menores y el 46% restante Hipertrofia grado 2. Tras la aplicación del tratamiento, el 86% no presentó complicaciones, solo el 14% manifestó dehiscencia. El periodo de recuperación fue de 5 semanas en el 50% de las pacientes. Obteniendo un grado de satisfacción en todas las pacientes entre 9 a 10. El PRP ha ido adquiriendo relevancia entre los tratamientos estéticos ginecológicos, no obstante, debido a su reciente uso aún existen pocos estudios que profundicen y corroboren su eficacia. Se hace necesario realizar estudios en los que se evalúe la evolución clínica, curación y reparación de tejidos vaginales.

Palabras clave: efectividad, plasma rico en plaquetas, labioplastia, hipertrofia.

ABSTRACT

In recent years, the usefulness of PRP (Platelet Rich Plasma) for soft tissue healing has been published. In the gynecological area, it is used to stimulate vaginal and clitoral rejuvenation to recover its function globally, contributing to improving the patient's self-esteem, as well as improving the sexual experience. In the case of labiaplasty, it is indicated in labia minora hypertrophy. Another non-invasive gynecological aesthetic method is the use of Diode laser because it does not require incisions, it is ambulatory and has a fast recovery. At present there are few studies and literature on the matter. Hence, a clinical study was carried out with 28 patients to determine the effectiveness of the application of PRP in labiaplasty performed with Diode laser, with patients between 20 and 46 years old, who attended consultations due to discomfort, pain in relationships and low self-esteem. 54% presented grade 3 hypertrophy of the labia minora and the remaining 46% grade 2 hypertrophy. After the application of the treatment, 86% did not present complications, only 14% manifested dehiscence. The recovery period was 5 weeks in 50% of the patients. Obtaining a degree of satisfaction in all patients between 9 to 10. PRP has been gaining relevance among gynecological aesthetic treatments, however, due to its recent use there are still few studies that deepen and corroborate its effectiveness. It is necessary to carry out studies in which the clinical evolution, healing and repair of vaginal tissues are evaluated.

Keyword: effectiveness, platelet-rich plasma, labiaplasty, hypertrophy.



INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha publicado sobre la gran utilidad que tiene el Plasma Rico en Plaquetas (PRP) para la cicatrización de tejidos blandos. Este compuesto es el sobrenadante que se obtiene una vez que la sangre anticoagulada se somete a baja centrifugación y a temperatura ambiente ⁽¹⁾.

Las plaquetas del PRP son la principal fuente de actividad mitógena en el plasma sanguíneo ⁽²⁾ y proporcionan una importante cantidad de Factores de Crecimiento (FC) y de otras proteínas ⁽³⁾.

El PRP es de fácil obtención y contiene una alta concentración de FC que puede ser aplicado en diversas patologías médicas, como coadyuvante del tratamiento convencional con resultados satisfactorios en la mayoría de los casos ⁽⁴⁾.

De tal manera que el PRP es una fuente alternativa de los FC. Entre los beneficios que se le han descrito al uso del PRP se tienen: 1. Crecimiento y maduración ósea; 2. Estabilización de injertos; 3. Sellado de heridas (aproximación de colgajos); 4. Cicatrización de heridas (regeneración de tejidos blandos); 5. Hemostasia (detención del sangrado capilar y de potenciales hematomas) ⁽⁵⁾,

El PRP se considera un concentrado de plaquetas, obtenido generalmente por centrifugación de la sangre del propio paciente a quien se le va aplicar (autólogo).

Puede aplicarse de diversas formas, se puede utilizar el PRP en forma líquida directamente sobre las heridas o inyectado por vía intradérmica, subdérmica o intralesional; activado, antes de su coagulación y de proceder a colocar el injerto de grasa en cirugía plástica, o se puede colocar en forma de coágulo cubriendo heridas o envolviendo ciertos tipos de injertos ⁽⁶⁾.

En el caso de su aplicación en el área ginecológica, el procedimiento utiliza el PRP extraído de la sangre de la propia paciente para estimular el rejuvenecimiento vaginal y del clítoris.

Las plaquetas extraídas de la sangre se colocan en una jeringa, procediéndose a inyectar de forma precisa y controlada en el clítoris y un área concreta dentro de la vagina.

Estas plaquetas estimulan el crecimiento de nuevas células, junto a una nueva vascularización y nuevas terminaciones nerviosas en las áreas inyectadas, haciéndolas más sensibles al tacto ⁽⁷⁾.

La aplicación de PRP en ginecología va orientada hacia el embellecimiento y rejuvenecimiento de los genitales externos de la mujer con técnicas de medicina estética para recuperar su función de forma global, contribuyendo así a mejorar la autoestima de la paciente, así como mejorar la experiencia sexual.

Desde hace casi dos décadas se ha incorporado a la ginecología la cosmetoginecología o cirugía cosmética genital femenina ⁽⁸⁾.

En el caso de la labioplastia, o reducción quirúrgica de los labios menores (y con frecuencia de parte del prepucio del clítoris).

Con la labioplastia se busca mejorar el contorno vaginal, es una cirugía mínimamente invasiva y sin apenas dolor post operatorio. Está indicada en hipertrofia de labios menores; esto es, cuando miden más de 4 cm de extensión y ante la presencia de molestias funcionales y/o estéticas.

Otro método gineco estético no invasivo es el uso de láser Diodo, el cual produce un efecto térmico controlado y muy preciso en la mucosa vaginal, provocando una contracción y retensado del tejido, que devuelve al canal vaginal su elasticidad natural.

La energía láser depositada a lo largo de la pared vaginal, calienta el tejido sin dañarlo, estimulando la formación de nuevo colágeno en la fascia endopélvica.

Los procedimientos son fáciles de realizar, no tienen complicaciones y la recuperación es muy rápida, ya que no son necesarias ni cirugía, ni incisiones.



Es importante mencionar que, no existen diferencias en aplicar el láser en la piel o en la vagina, solo hay que tener en cuenta que esta última tiene un mayor contenido en agua y por ende habrá más absorción de la energía del láser.

La absorción depende no solo de la longitud de onda sino también del cromóforo. Al momento de emplear el láser para la realización de una labioplastia es necesario considerar que existen tres dianas importantes: el agua, la hemoglobina y la melanina que deben ser tenidas en cuenta al escoger el tipo de láser para realizar el tratamiento.

Tal es el caso del láser de Erbium: YAG que tiene mucha relación con el agua, por lo tanto, penetra menos y el láser de CO₂ que penetra más.

Es importante conocer los parámetros a tener en cuenta como son el tipo de láser, la longitud de onda, el tipo de emisión (continuo o pulsado), la duración del pulso (nanosegundos o milisegundos), frecuencia del pulso (Hz), TEM, haz de irradiación, parámetros dosimétricos y sistemas opcionales como escáner, barrido o fibra.

Dentro del sistema de seguridad láser es fundamental la protección ocular para el médico, la paciente y el personal auxiliar que se encuentra en la zona⁽⁹⁾.

Luego de realizar este procedimiento es importante que el especialista realice chequeos frecuentes para detectar a tiempo posibles efectos del láser, tales como, el electromecánico o electroacústico, el fotoablativo, vaporización, coagulación, fotoquímico (fotodinámico y biomodulador).

Aunque la labioplastia es un procedimiento dentro la consulta de ginecología, en la actualidad existen pocos estudios y literatura al respecto⁽¹⁰⁾, de allí el propósito de este trabajo.

De allí que, se realizó un estudio clínico con 28 pacientes para determinar la efectividad de la aplicación de PRP en labioplastia realizada con láser Diodo.

Asimismo, conocer la edad de las pacientes, establecer el motivo de consulta, identificar las patologías, tipo de operación y complicaciones

que presentaron las pacientes, determinar el período de recuperación de las pacientes que recibieron plasma rico en plaquetas y las que no lo recibieron, establecer el nivel de satisfacción de las pacientes intervenidas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio que se enmarca dentro de un análisis descriptivo, de corte longitudinal, prospectivo. Se considera descriptivo debido a que, el propósito del presente estudio buscó detallar una situación, específicamente, un procedimiento quirúrgico no invasivo, especificando las propiedades del mismo, en este caso, la labioplastia con láser Diodo.

Es de corte longitudinal, ya que, se estudió y evaluó a las mismas pacientes durante un periodo prolongado de tiempo, es decir, el pre y post operatorio. Por último, es prospectivo debido a que se obtuvieron los datos durante un periodo de tiempo específico, si bien el estudio se inició en el presente, por ser casos actuales, se recopilaron los datos a medida que se realizaron las cirugías⁽¹⁰⁾.

La muestra estuvo conformada por 28 mujeres que asistieron a la consulta por diversos motivos y se les realizó labioplastia con láser Diodo, independientemente de su edad. A 11 pacientes se les aplicó plasma rico en plaquetas para acelerar el proceso de recuperación.

La recolección de los datos se hizo a través de la observación y evaluación física directa. La información recolectada fue registrada en la historia médica de la paciente y una ficha de datos adaptada a las variables del estudio.

Los datos fueron sistematizados con el programa IBM SPSS v22, a través de la aplicación de la estadística descriptiva. Las variables cualitativas fueron resumidas mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

En el presente estudio se administró el tratamiento a 28 pacientes, con edades comprendidas entre 20 y 46 años, con mayor frecuencia entre los 25 y 35 años con 50%, que



asistieron a consultas por diversos motivos, tales como: disconfort (92,9%), dolor en las relaciones (39,3%), baja autoestima (32,1%) e incomodidad (25%), (Tabla 1 y 2).

Tabla 1
EDAD DE LAS PACIENTES

GRUPO ETARIO	N	%
< 25 años	5	17,9
25 a 35 años	14	50,0
> 35 años	9	32,1
TOTAL	28	100,0

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)

Tabla 2
MOTIVO DE CONSULTA DE LAS PACIENTES

MOTIVO *	N	%
Disconfort	26	92,9
Dolor durante las relaciones	11	39,3
Baja Autoestima	9	32,1
Incomodidad	7	25,0

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)
* Varias pacientes señalaron más de un motivo de consulta.

De la población estudiada, el 53,6% (15 casos) presentó hipertrofia grado 3 de labios menores y el 46,4% restante (13 casos) hipertrofia grado 2 de labios menores; mientras que el 25% (7 casos) presentó hipertrofia en el capuchón en el clítoris. (Tabla 3)

Tabla 3
PATOLOGÍAS QUE PRESENTARON LAS PACIENTES

PATOLOGÍAS *	N	%
Hipertrofia grado 3 en labios menores	15	53,6
Hipertrofia grado 2 en labios menores	13	46,4
Hipertrofia en capuchón del clítoris	7	25,0

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)
* Varias pacientes presentaron dos patologías a la vez.

Se les aplicó labioplastia con láser diodo a las 28 pacientes y al 25% con presencia de capuchón en el clítoris se les realizó, adicionalmente, un lifting en la zona vaginal. (Tabla 4).

Tabla 4
TIPO DE OPERACIÓN REALIZADA A LAS PACIENTES

TIPO DE OPERACIÓN	N	%
Labioplastia con láser Diodo	28	100,0
Lifting del Clitoris	7	25,0

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)
* A varias pacientes se les realizaron dos intervenciones a la vez.

En cuanto a las complicaciones, 24 pacientes (85,7%) no presentaron complicaciones, solo 4 paciente (14,3%) presentaron dehiscencia. (Tabla 5).

Tabla 5
COMPLICACIONES QUE PRESENTARON LAS PACIENTES

COMPLICACIONES	N	%
Sin complicaciones	24	85,7
Dehiscencia	4	14,3
TOTAL	28	100,0

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)

El 39% (11 casos) recibió plasma rico en plaquetas durante el tratamiento, siendo el periodo de recuperación fue de 2 semanas (3,6%: 1 caso) y 3 semanas (35,7%: 10 casos).

En las pacientes que no recibieron plasma rico en plaquetas el periodo de recuperación fue de 4 semanas (10,7%: 3 casos) y 5 semanas (50%: 14 casos), (Tabla 6).

Tabla 6
PERIODO DE RECUPERACIÓN Y APLICACIÓN DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS DE LAS UNIDADES INTERVENIDAS

PERIODO DE RECUPERACIÓN	APLICACIÓN DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS				TOTAL	
	NO		SI		N	%
2 semanas	0	0,0	1	3,6	1	3,6
3 semanas	0	0,0	10	35,7	10	35,7
4 semanas	3	30,7	0	0,0	3	10,7
5 semanas	14	50,0	0	0,0	14	50,0
TOTAL	17	60,7	11	39,3	28	100,0

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)

El 100% de las pacientes (28 casos) tuvieron una satisfacción muy alto, entre 9 y 10. (Ver Tabla 7).

Tabla 7
NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LAS PACIENTES

SATISFACCIÓN	N	%
Muy Alto (9-10)	28	100
Alto (7-8)	0	0
Medio (5-6)	0	0
Bajo (3-4)	0	0
Muy Bajo (1-2)	0	0
TOTAL	28	100

Fuente: González, D. y Vázquez, C. (2018)



DISCUSIÓN

En el presente estudio, los motivos de consulta entre las pacientes fueron disconfort, dolor en las relaciones y baja autoestima, coincidiendo con las razones para realizar una labioplastia presentadas por Pardo *et al*⁽¹¹⁾, que fueron psicológicas, funcionales y estéticas.

Las pacientes en estudio presentaban hipertrofia de labios menores en grados 2 y 3, mientras que, en otra investigación manifestaban hipertrofia de labios mayor a 10 cm, con casos de 14 a 15 cm⁽¹¹⁾.

Tras la aplicación del tratamiento, el 85,7% (24 casos) no presentaron complicaciones, solo el 14,3% manifestó dehiscencia; caso similar ocurrió en otra investigación en la que, en el 9% de los casos se produjo una dehiscencia leve a moderada de la sutura los que fueron manejados de manera conservadora, cerrando todas ellas espontáneamente⁽¹¹⁾.

En cuanto al periodo de recuperación, fue de 4 a 5 semanas en el 50% de las pacientes (14 casos), mientras las que recibieron PRP fue de 2 a 3 semanas.

González *et al*⁽⁷⁾ explican que, el mecanismo de acción de PRP actúa sobre el proceso fisiológica de cicatrización y lo acelera; de allí que a partir de la segunda semana pueden comenzar a observarse cambios notorios en el área vaginal.

Razón por la que, se obtuvo un grado de satisfacción en todas las pacientes entre muy alto; situación similar se evidenció en otra investigación que obtuvo un 96% de pacientes que se encontraban muy satisfechas con los resultados de la cirugía⁽¹¹⁾.

Al respecto, Sociedad Española de Ginecología Estética, Regenerativa y Funcional (SEGERF)⁽¹²⁾ argumenta que, la estética genital femenina está cobrando cada vez más importancia, ya que soluciona problemas que muchas mujeres llevan años sufriendo; sumado a la ausencia de efectos secundarios, resulta sumamente eficaz al momento de corregir imperfecciones no solo en el área vaginal sino en otras áreas del cuerpo.

CONCLUSIONES

El PRP ha ido adquiriendo paulatinamente relevancia entre los tratamientos estéticos ginecológicos, no obstante, debido a su reciente uso aún existen pocos estudios que profundicen y corroboren su eficacia.

Por tanto, se hace necesario realizar estudios experimentales en los que se evalúe la evolución clínica, curación y reparación de tejidos vaginales. Si bien, en el presente estudio, los resultados fueron satisfactorios, es imperativo profundizar en investigaciones posteriores que corroboren los datos presentados.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento externas para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Nathan E, Rober B, Dugrillon A, Eichler H, Kern S, Klüter H. Autologous concentrated platelet-rich plasma (cPRP) for local application in bone regeneration. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31: 615-9.
2. Romo-Simón L. Plasma rico en factores de crecimiento óseo en quistes maxilares y sobre implantes. *Resultados preliminares. RCOE*. 2001; 6: 48.
3. Anitua E. Un nuevo enfoque en la regeneración ósea. Plasma rico en factores de crecimiento (PRGF). *Puesta al Día Publicaciones, SL. Vitoria*, 2000.
4. López-Oliva F, Vicario EC, Almoguera IR. Plasma rico en plaquetas. Análisis comparativo de cuatro presentaciones comerciales. *Patología del aparato locomotor* 2003; 1: 59-66.
5. González Lagunas J. Plasma rico en plaquetas *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2006; 28(2): 89-99.



6. Arquero P. Plasma Rico en plaquetas en cirugía estética. Revista de la AECEP. 2009; 42-48.
7. González M, Arteaga M, Benito M y Benito M. Aplicación del plasma rico en plaquetas (PRP) y sus derivados en implantología dental y cirugía plástica. Invest Clin. 2012; 53(4): 408 - 418.
8. Iglesia CB, Yurteri L, Alinsod R, Female genital cosmetic surgery: a review of techniques and outcomes. Int Urogynecol J. 2013; 24: 1997-2009.
9. Benitez V. Resumen del curso de láser y técnicas médico quirúrgicas asociadas al rejuvenecimiento genital femenino. Boletín SELMQ I:2007; 4(1):25-28.
10. Hurtado de B. J. Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia. 2012. Caracas: Quirón.
11. Pardo J, Solá V, Galán G y Contreras L. Labioplastia genital, experiencia y resultados en 500 casos consecutivos. REV CHIL OBSTET GINECOL. 2015; 80(5): 394 - 400.
12. Sociedad Española de Ginecología Estética, Regenerativa y Funcional (SEGERF). Ginecoestética: presente y futuro de una subespecialidad en pleno desarrollo. Ginecoestética Suplemento Especial, 32: 20-29.

Cómo citar este artículo:

González D, Vázquez C. Efectividad de la aplicación de plasma rico en plaquetas en labioplastia realizada con láser diodo. Rev Latinoam Ginecol Reg. 2023; 1(1): 09-14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8197253>



ADIESTRAMIENTO EN EL USO DEL LÁSER, PARA EL TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS DEL TRACTO GENITAL INFERIOR, ASOCIADAS AL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

TRAINING IN THE USE OF LASER FOR THE TREATMENT OF PATHOLOGIES OF THE LOWER GENITAL TRACT, ASSOCIATED WITH HUMAN PAPILOMA VIRUS (HPV)

^{1,2,3} Rubén Márquez, ^{1,2} Ajakaida Renaud Rodríguez

¹Postgrado de Obstetricia y Ginecología, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. ²Unidad Fotónica en Ginecología, Barquisimeto, Venezuela. ³Hospital Internacional de Barquisimeto, Venezuela. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196107>

Autor de correspondencia: Rubén Márquez, email: rubenmporte@gmail.com

Recibido: 15 mayo 2023. Aceptado: 17 junio 2023.

RESUMEN

El Virus del Papiloma Humano (VPH), causa cáncer del cuello del útero, la mayor parte de las infecciones por VPH son asintomáticos y categorizados, de alto o bajo riesgo. En la actualidad una de las técnicas, “mínimamente invasivo” en las patologías del tracto genital inferior, es el uso de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww. El conocimiento y práctica de la Medicina Fotónica, no está incluida en el pensum del Programa de Postgrado de Obstetricia y Ginecología, UCLA, por lo que, se elaboró un plan de adiestramiento y se adquirió las técnicas y protocolos, para el uso adecuado de los equipos láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, como herramienta en la consulta ginecológica, y método terapéutico, en pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH. Se identificaron y evaluaron 20 pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH, al 60% (12) de las pacientes diagnosticadas de condilomatosis vulvoperineal, se trató con la técnica láser CO₂ de 15 ww, y se fotovaporizaron las lesiones menores de 0,5 cm y las lesiones mayores de 0,5 cm, se realizó exceresis; el 30% (06) de pacientes con diagnóstico citohistológico de neoplasia intraepitelial cervical de bajo grado, se realizó la técnica de láser Diodo de 30 ww, fotovaporizando las lesiones en cuello uterino y al 10% (02) de las pacientes diagnosticadas con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado, se realizó la técnica tipo cono, de láser Diodo de 30 ww. Los resultados del plan de entrenamientos obtenidos, indican un conocimiento teórico apropiado, con una concordancia alta, alcanzando un puntaje de 28/30 en relación al criterio del tutor, clasificado como Aprobado; en la evaluación práctica, se obtuvo una concordancia alta, en relación al criterio del tutor, con un puntaje de 37/40 clasificado como Aprobado.

Palabras clave: Láser CO₂ de 15 ww, Láser Diodo de 30 ww, Virus del papiloma humano, Tracto genital inferior.

ABSTRACT

The Human Papilloma Virus (HPV), causes cervical cancer, most HPV infections are asymptomatic and are categorized as high or low risk. Currently one of the "minimally invasive" techniques in pathologies of the lower genital tract is the use of 15 ww CO₂ laser and 30 ww Diode. The knowledge and practice of Photon Medicine is not included in the curriculum of the UCLA Graduate Program of Obstetrics and Gynecology, for which a training plan was developed and techniques and protocols were acquired for the proper use of 15 ww CO₂ and 30 ww Diode laser equipment, as a tool in gynecological consultation, and as a therapeutic method, in patients with pathologies of the lower genital tract associated with HPV. Twenty patients with HPV-associated pathologies of the lower genital tract were identified and



evaluated. 60% (12) of the patients diagnosed with vulvoperineal condylomatosis were treated with the 15 ww CO₂ laser technique, and lesions smaller than 0.5 cm and lesions larger than 0.5 cm were photovaporized, excision was performed; 30% (06) of patients with a cytological diagnosis of low-grade cervical intraepithelial neoplasia underwent the 30 ww Diode laser technique, photovaporizing the lesions in the cervix and 10% (02) of the patients diagnosed with high-grade cervical intraepithelial neoplasia underwent the 30 ww Diode laser cone-type technique. The results of the training plan obtained indicate an appropriate theoretical knowledge, with a high concordance, reaching a score of 28/30 in relation to the tutor's criteria, classified as Approved; In the practical evaluation, a high concordance was obtained, in relation to the tutor's criteria, with a score of 37/40 classified as Approved.

Keyword: 15 ww CO₂ laser, 30 ww diode laser, human papillomavirus, lower genital tract.

INTRODUCCIÓN

Más de 180 tipos de VPH han sido identificados a la fecha, de los cuales cuarenta (40), infectan el tracto anogenital, son categorizados como de alto o de bajo riesgo, basado en su potencial oncogénico para causar cáncer de cuello uterino. En la mayoría de los casos, la infección por VPH, es asintomática y es el sistema inmune el que se encarga de mantener al VPH indetectable, por lo menos durante dos años, González y Núñez, 2015 ⁽¹⁾.

Dado que no existe a la fecha tratamiento antiviral que sea 100% efectivo para el VPH, el papel del Médico, es tratar todas las lesiones clínicas para ayudar al sistema inmune del paciente a luchar en contra del virus y prevenir la transmisión, puesto que se sabe que el VPH, se transmite al tener contacto con las lesiones. Estos procedimientos pueden ser divididos en químicos, quirúrgicos y estimulantes de la inmunidad, Revelo, 2013 ⁽²⁾.

Dentro de los tratamientos quirúrgicos, se encuentra la utilización de láser, que es una de las áreas del moderno desarrollo tecnológico que mayor auge ha tenido en los últimos 50 años. Ejemplo de ello es el láser CO₂ de 15 ww, que emite una luz que es altamente absorbida por el agua, provocando la fotovaporización y fotocoagulación de los tejidos; a diferencia, el láser Diodo de 30 ww, que produce un haz de luz que causa coagulación de tejidos, al incrementar

localmente la temperatura, provocando una desnaturalización de las proteínas tisulares, este último se utiliza en el tratamiento térmico de lesiones sólidas, Vázquez y Carballido, 2008 ⁽³⁾.

En el presente trabajo, se realizó un plan de actividades de adiestramiento, para adquirir conocimientos, tanto teórico como prácticos en la utilización de laser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, en la consulta ginecológica para el tratamiento de patologías del tracto genital inferior asociadas al VPH, el objetivo fue alcanzar los conocimientos y habilidades necesarias para cumplir con el adiestramiento mediante las siguientes actividades:

1. inducción teórica y práctica de la medicina fotónica, específicamente con la utilización de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, para el tratamiento de las patologías más comunes del tracto genital inferior, asociadas a VPH.
2. identificación de las alteraciones anatómicas de las pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH.
3. evaluación de las alteraciones anatómicas de las pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH.
4. Tratamiento con láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, en pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH, que ingresan al Hospital Internacional.

Luego de la obtención del consentimiento informado, las actividades se efectuaron en 20



pacientes seleccionadas según la historia clínica, con resultados de citología y biopsia indicativas de VPH, atendidas en consulta del área de Ginecología del Hospital Internacional de Barquisimeto (figura 1).

El láser de Diodo se puede utilizar como técnica de corte y coagulación, mientras que el láser de CO₂, causa vaporización, debido a su estado gaseoso y conductor, ya que permite focalizar la energía en un punto produciendo vaporización a la velocidad de la luz, Doyague, 2015 ⁽⁴⁾.

Este informe de actividad de adiestramiento se encuentra estructurado en tres secciones: en la primera sección, se describe la Unidad de Adiestramiento y la Identificación de la Institución. En la segunda sección, se realiza la Actividad de Adiestramiento, se describe, el propósito, el objetivo general, los específicos y las actividades desarrolladas. En la tercera sección se presentan las conclusiones y recomendaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE ADIESTRAMIENTO

IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

El Hospital Internacional de Barquisimeto (HI), desde su fundación en el año 2012, provee de servicios de atención médica a la comunidad de Cabudare (estado Lara, Venezuela) y zonas adyacentes, se estructura en una organización moderna y descentralizada, basada en equipos multidisciplinarios de servicios, sumado al uso de un sistema de información hospitalaria del primer mundo, único en Venezuela ⁽⁵⁾.

Es una organización que provee servicios de atención médica curativa y preventiva, además de contar con la más avanzada tecnología, cultiva una profunda pasión por generar un ambiente, tanto físico como relacional, que impulsa la sanación de los pacientes, se ocupa expresamente en crear una atmósfera positiva, estimulante y vital para todos.

Se estructura en una organización moderna y descentralizada, basada en equipos

multidisciplinarios de servicios, sumado al uso de un sistema de información hospitalario de primer mundo, único en Venezuela.

En el HI, se encuentra en proceso la ampliación para ser el primer centro o ciudad médica de Venezuela, contando con ocho hectáreas, incluyendo la Hacienda Santa Bárbara, espacio histórico del municipio Palavecino, su teatro, casona y los distintos salones de la Hacienda Santa Bárbara, están siendo sometidos a rehabilitación bajo el cuidado de reconocidos restauradores especialistas en arquitectura colonial donde funcionará el Rectorado de Medicina Privada.

La ciudad médica como es denominada se especializará en desarrollar actividades académicas y de investigación, asimismo, será aprovechable para las instituciones públicas y/o privadas, que tengan la intención de utilizar los espacios para las áreas culturales.



Figura 1: Hospital Internacional de Barquisimeto (HI).

Esta institución en el municipio Palavecino, ha establecido convenios de asistencia sanitaria integral, tanto hospitalaria como ambulatoria con centros de atención ambulatoria dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), entre ellos el Ambulatorio Urbano tipo III de Cabudare, a partir del mes de julio del año 2015, donde los pacientes pueden ser referidos de un centro a otro según sus requerimientos, de igual manera, realizarse estudios a bajo costo. Se planteó como propósito el proyectar una Ciudad Hospitalaria con una visión de atención integral al paciente, familia y comunidad.



En su disposición funcional el HI, tiene un área de educación que permite la capacitación permanente de los recursos humanos (médicos, enfermeras y otros profesionales interesados) a través de cursos, congresos y jornadas, con la participación de especialistas y expertos con diferentes temáticas que abarcan las enfermedades de Incontinencia Urinaria y Disfunción del Piso Pélvico Femenino, entre otras.

Por otra parte, en su estructura organizativa, el HI, clasifica sus áreas en Unidades, las cuales contienen los consultorios por especialidades clínicas. La Unidad Fotónica en Ginecología está constituida por un consultorio equipado con camilla ginecológica, diván, equipos láser CO₂ de 15 watts y una con una unidad Diodo de 30 watts, aspirador de humo, lente de seguridad, lámpara de cuello de cisne y colposcopio. Así como, otros instrumentales necesarios para la aplicación de láser en el tracto genital inferior femenino. (Ver figura 2 y Anexo A).

Las lesiones de VPH son clasificadas en alto o bajo riesgo, basado en su potencial oncogénico. La infección por VPH es altamente prevalente, más del 50% de las personas sexualmente activas se infectarán por lo menos una vez en su vida, la persistencia de la infección de alto riesgo y crea un ambiente adecuado para el desarrollo del cáncer. Infecciones múltiples incrementa el riesgo de persistencia de la infección y por consiguiente de anomalías citológicas, González y Núñez, 2015⁽¹⁾.



Figura 2. Modelo de Consultorio Ginecología.

Láser quiere decir “amplificación de luz por emisión estimulada de radiación”, se desarrolló en la década de los años 60s, a cargo de Maiman. El láser CO₂ emite una longitud de onda en el espectro infrarrojo de 10.600 nm, con la absorción total de la energía se pueden obtener altos poderes de densidad en pequeños volúmenes de tejido, el cual es vaporizado. Un haz de láser CO₂ de alrededor de 0.1 mm de diámetro es adecuado para cortar tejido, mientras que un haz desenfocado alrededor de 2 mm de diámetro vaporizará el tejido, Revelo, 2013⁽²⁾.

Los láseres utilizados en cirugía, tienen longitudes de ondas que difieren según el uso previsto y son de varios tipos, pero el láser CO₂, es uno de los láseres más utilizados, la energía del láser CO₂ se absorbe en el agua y la usa como cromóforo y es suficiente para la vaporización instantánea y la ablación, en un espesor de aproximadamente 1 mm, con 0,5 mm de profundidad y si la pieza de mano se mueve de forma lineal, el tejido objetivo se incidirá limpiamente, lo que le da al láser CO₂ su reputación de bisturí, Omi y Numano, 2014⁽⁶⁾.

Utilizar láser de CO₂ requiere de un equipo especial y entrenamiento especializado, después que el anestésico local es aplicado, la lesión puede ser destruida, pero se debe prestar atención para limitar la profundidad de la destrucción para evitar cicatrices y futuros problemas como vulvodinia o síndromes de hiperestesia. La fotovaporización quirúrgica con láser de CO₂ es también altamente efectiva pero generalmente se reserva para lesiones extensas y aquellas que han demostrado ser resistentes a otras terapias, González y Núñez, 2015⁽¹⁾.

El láser diodo son semiconductores que transforman la energía eléctrica en energía lumínica, mediante elementos de estado sólido como el aluminio y el galio, con longitud de onda que varían entre 660 y 1370 nm, este tipo de láser es usado para la coagulación de tejidos y para el tratamiento térmico de lesiones sólidas, tiene mayor afinidad por la



hemoglobina y poco por la melanina, De Lima, De Lima y Granja, 2015⁽⁷⁾.

Otros investigadores en el campo han afirmado que el empleo de láser de CO₂, es aceptado actualmente como un tratamiento eficaz para la neoplasia intraepitelial cervical, Carrillo-Pacheco, *et al.*, 2012⁽⁸⁾. Asimismo, estas nuevas técnicas se están utilizando como tecnología de punta, dando grandes avances y aminorando los costos en tratamientos poco efectivos y generando mayores beneficios a las pacientes, Biglia, *et al.*, 2015⁽⁹⁾.

El adiestramiento en el empleo de láser ya sea para vaporizar (eliminar o desaparecer), cortar (a manera de bisturí) y coagular (eliminar sangrado de los vasos), tiene por finalidad: a) conocer y promover el uso del láser CO₂ de 15 ww, en pacientes que acuden a consulta de ginecología para el tratamiento de patología del tracto genital inferior; b) reducir el tiempo de recuperación de las pacientes tratadas; c) contribuir a reducir costos en tratamientos menos ineficaces, Hilario, 2009⁽¹⁰⁾.

El autor en el plan de adiestramiento, para la obtención de la capacitación necesaria en el manejo de esta tecnología, incluyó la evaluación teórica a través de seminarios relacionados con la medicina fotónica, bioseguridad del láser, indicación del tratamiento y procedimiento de aplicación, análisis críticos de investigaciones específicas realizadas en el área temática, evaluación teórica de los temas expuestos.

Para la evaluación práctica, participo en el examen ginecológico, previa elaboración de la historia clínica, en la atención de pacientes con patologías del tracto genital inferior asociadas a VPH, atendidas en consulta del HI, y en la aplicación con láser CO₂ de 15 ww y/o láser de Diodo de 30 ww según la evaluación de la lesión.

ACTIVIDAD DE ADIESTRAMIENTO

Propósito de la actividad de adiestramiento

El uso del láser CO₂ y Diodo, en consulta ginecológica, prácticamente se han convertido en procedimientos “mínimamente invasivos”, sin efectos adversos, que requieren de poca anestesia, utilizado en el tratamiento de patologías más comunes del trato genital inferior, como en los casos de condilomatosis, neoplasias intraepiteliales cervical de bajo y alto grado.

La exactitud que puede obtenerse en el punto de localización, permite regular con máxima precisión el área que se desea destruir tanto en extensión como en profundidad, Suarez y Renaud, 2017⁽¹¹⁾.

Es importante señalar que el pensum del Programa de Ginecología y Obstetricia del Decanato de Ciencias de la Salud, de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, no tiene objetivos enmarcados en la obtención de los conocimientos teórico-prácticos para la aplicación de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, en las patologías del tracto genital inferior asociadas al VPH, por ello la trascendencia del adiestramiento, para adquirir las habilidades y destrezas necesarias.

Con la implementación de este adiestramiento, se adquirió las técnicas y protocolos, el uso adecuado de los equipos de láser, como una herramienta en la consulta ginecológica, como método terapéutico en pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH.

Objetivo General: Alcanzar las habilidades y destrezas para aplicar el tratamiento de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, en pacientes de consulta ginecológica, con patologías del trato genital asociadas a VPH.

Objetivos Específicos: Adquirir los conocimientos teórico-prácticos, para



diagnosticar y tratar con el uso de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, las patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH.

Identificar las alteraciones funcionales, y/o anatómicas de las pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH.

Evaluar las alteraciones funcionales, y/o anatómicas de las pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH.

Obtener las habilidades prácticas en el uso y aplicación del tratamiento de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, en la consulta ginecológica de pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH, que ingresan al HI.

Actividades desarrolladas

En la realización del plan de trabajo para la actividad de adiestramiento se tomó en cuenta:

1. Se adquirieron los conocimientos para diagnosticar, indicar y tratar mediante el uso de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, las patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH, mediante la revisión actualizada de diez (10) artículos referidos a: **1.1.** Fundamentos de la medicina fotónica, en ginecología. **1.2.** Bioseguridad del láser. **1.3.** Bases fisiológicas de la medicina fotónica, para el tratamiento de patologías del tracto genital, inferior asociada a VPH. **1.4.** Procedimiento para la aplicación de láser en ginecología. **1.5.** Presentación de seminarios de los temas teóricos investigados. **1.6.** Análisis crítico de las investigaciones seleccionadas. **1.7.** Examen teórico de los temas investigados.

2. Participación en la identificación y evaluación de las alteraciones funcionales y/o anatómicas de las pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH, mediante la atención de veinte (20) pacientes con patologías del tracto genital inferior asociadas a VPH, mediante las fases de: **2.1**

Diagnóstico. **2.2** Evaluación, indicando el tratamiento con láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, según los criterios establecidos por el grado de lesión.

3. Participación con el tutor en la evaluación de las alteraciones funcionales y/o anatómicas de las pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH. **3.1** Evaluar y aplicar el tratamiento con láser CO₂ de 15 ww, a diez (10) pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH. **3.2** Evaluar y aplicar el tratamiento con láser Diodo de 30 ww, a diez (10) pacientes con patologías del tracto genital inferior, asociadas a VPH. **3.3** Efectuar evaluación práctica para evidenciar las habilidades y destrezas adquiridas en el adiestramiento.

4. Elaboración del informe de los resultados obtenidos de las actividades del adiestramiento en la Unidad Fotónica de Ginecología del HI, según las normas establecidas en el Decanato de Ciencias de la Salud de la UCLA.

Los resultados obtenidos nos indican, que el 60% (12) de las pacientes diagnosticadas de condilomatosis vulvoperineal, con técnica láser CO₂ de 15 ww, fotovaporizó las lesiones menores de 0,5 cm y a las lesiones mayores de 0,5 cm, se realizó exceresis; el 30% (06) de pacientes con diagnóstico citohistológico de neoplasia intraepitelial cervical de bajo grado, se realizó con la técnica de láser Diodo de 30 ww, fotovaporizando las lesiones en cuello uterino y 10% (02) de las pacientes diagnosticadas con neoplasia intraepitelial cervical de alto grado, se le realizó la técnica tipo cono, de láser Diodo de 30 ww.

La técnica utilizada en las lesiones de VPH multifocales, que abarcó el exocervix, fue el mapeamiento de las lesiones con ácido acético y lugol, delimitando el área de seguridad de 3 a 5 mm, iniciando la aplicación del láser por el labio posterior del cuello uterino, con un ángulo de spotting abierto o semi abierto. Tomando en cuenta las variables: largo de la onda, modo de emisión, densidad de la potencia, duración de la exposición, grado de tensión del tejido, vascularización del tejido, destreza del médico, que influyen en la efectividad del láser en los tejidos.



La evaluación de los conocimientos teóricos fue bajo la supervisión de la tutora, para este objetivo, se procedió a la utilización de un instrumento de evaluación de las actividades teóricas, conformada por los indicadores: bueno, regular, malo, obteniéndose el puntaje total, de la exposición y defensa de cuatro (04) seminarios:

1. Fundamento de la medicina fotónica en ginecología: siete ítems buenos, tres ítems regulares para un puntaje total de 27/30 (90%).
 2. Bioseguridad del láser: nueve ítems buenos, un ítem regular para un puntaje total de 29/30 (96,6%).
 3. Bases fisiológicas de la fotónica para el tratamiento de patología del trato genital inferior asociada a VPH: ocho ítems buenos, dos ítems regular para un puntaje total de 28/30 (93,3%).
2. Procedimiento para la aplicación del láser en ginecología: nueve ítems buenos, un ítem regular para un puntaje total de 29/30 (96,6%).

Al realizar la concordancia en relación al criterio del tutor, fue alta y alcanzó un puntaje de 28/30 catalogado como aprobado. Asimismo, se dio seguimiento a las 20 pacientes, citándolas a los 21 días después del procedimiento. La evaluación de las habilidades fue bajo la supervisión de la tutora, para este objetivo, se procedió a la utilización de un instrumento de evaluación de las actividades prácticas, conformada por los indicadores: siempre, casi siempre, algunas veces, y nunca, obteniéndose, un resultado de:

1. Evaluación de la paciente antes de aplicar el láser CO₂ o Diodo: 90% siempre (18 pacientes), y 10% casi siempre (2 pacientes).
2. Diagnósticos con criterios clínicos: 90% siempre (18 pacientes), y 10% casi siempre (2 pacientes).

3. Aplicación del tratamiento láser CO₂ o Diodo a la paciente sin causar daños: 80% siempre (16 pacientes), 10% casi siempre (2 pacientes), 10% algunas veces (2 pacientes).

Al realizar la concordancia en relación al criterio del tutor, fue alta y alcanzó un puntaje de 37/40 catalogado como aprobado.



Figura 3. Equipo Laser CO₂



Figura 4. Equipo Laser Diodo

CONCLUSIONES



Figura 5. Tratamiento con láser CO₂ e implementos de bioseguridad.



Figura 6. Lesiones condilomatosas de VPH.



Figura 7. Procedimiento tipo cono, con láser Diodo de 30 ww

1. Se adquirieron los conocimientos teórico-prácticos básicos, para diagnosticar y tratar las patologías del tracto genital inferior asociados a VPH, con el uso de instrumentos como el láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, mediante la presentación de seminarios y evaluación teórica de los temas seleccionados según el plan de trabajo para las actividades de adiestramiento.

2. Se identificaron las alteraciones del tracto genital inferior, asociadas a VPH de las pacientes, mediante la evaluación ginecológica.

3. Se evaluaron las alteraciones del tracto genital inferior asociadas a VPH de las pacientes, mediante la evaluación ginecológica.

4. Se obtuvieron las habilidades prácticas y manejo de protocolo terapéutico para el uso y aplicación de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, en pacientes con patologías del tracto genital inferior asociadas a VPH, mediante el conocimiento teórico apropiado.

5. Los resultados obtenidos indican un conocimiento teórico apropiado, con una concordancia alta, obteniendo un puntaje de 28/30 en relación al criterio del tutor, catalogado como Aprobado. Con respecto a la evaluación práctica, obtuvo una concordancia alta, con un puntaje de 37/40 catalogado como Aprobado.

RECOMENDACIONES

El adiestramiento en nuevas tecnologías y el uso adecuado de láser CO₂ de 15 ww y Diodo de 30 ww, aplicadas a la ginecología, debe ser incluido en el programa de formación básica de todos los Postgrados de Ginecología.

Se sugiere a nivel de Postgrado realizar convenios con clínicas y especialistas del área, para formar enlaces que permitan el acceso a las residentes de Ginecología y Obstetricia en el entrenamiento de estas nuevas técnicas, permitiendo así mantener y ampliar la excelencia académica del *alma mater*.

Se recomienda presentar un proyecto con el fundamento de la actividad de adiestramiento



realizada, como modalidad de producto de grado, ante la Coordinación de Postgrado del Decanato de Ciencias de la Salud de la UCLA, para ser incluido dentro del pensum de estudio del Postgrado de Ginecología y Obstetricia.

El Médico egresado en la Especialidad de Ginecología y Obstetricia, se debe mantener actualizado, con las nuevas tecnologías de tratamiento existentes.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento externas para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. González G, Núñez J. Tratamiento de las verrugas genitales: una actualización. Artículo de revisión. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 2015; 80(1): 76-83.

2. Revelo. Eficacia del láser CO₂ y la inmunomodulación con imiquimod al 5% en el manejo de las lesiones asociadas a HPV. Revista Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia. 2013; 19: 38-41.

3. Vazquez Alba D, Carballido Rodríguez J. Fundamentos del láser y su aplicación en urología. Arch. Esp. Urol. 2008; 61 (9): 965-970.

4. Doyague M. Factores de recurrencia de las lesiones de alto grado de cuello uterino tras extirpación con márgenes libres. Tesis doctoral España. 2015. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=80185>.

5. Salud, BBB. Hospital Internacional de Barquisimeto. Organización. 2012. Disponible en: https://salud.guiabbb.com.ve/012679/Hospital_Internacional_de_Barquisimeto

6. Omi T, Numano K. The role of the CO₂ laser and fractional CO₂ laser in dermatology. Laser Therapy. 2014; 23 (1): 49-60.

7. De Lima Jr, De Lima M, Granja F. Treatment of genital lesions with diode

Instrumento de Evaluación
Actividades Técnicas Prácticas

Evaluación realizada por: _____ día: ____/____/____

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellido: _____

Programa: _____ año: _____

Fecha del adiestramiento: Desde: ____/____/____ Hasta: ____/____/____

A continuación se presenta una serie de indicadores para que marque con una "x" el nivel de la evaluación de cada actividad

1.- Seminario

Indicador	Bueno (3)	Regular (2)	Malo (1)
1. Asiste puntualmente a las actividades programadas			
2. Utilizó los medios audio-visuales para el desarrollo de la teoría			
3. Formuló los objetivos del seminario			
4. Presentó datos basados en evidencias			
5. Emitió opinión sobre el grado de evidencia			
6. Conoce los actualizaciones presentadas			
7. Pudo formular conclusiones propias			
8. El seminario dio respuesta a los problemas planteados previo a su presentación			
9. Presentó la Bibliografía actualizada			
10. Respondió las preguntas procedidas de la presentación			
Total			
Total: ____/30pts			

Indicador	Siempre (4)	Casi siempre (3)	Algunas veces (2)	Nunca (1)
1. Asiste puntualmente a la actividad práctica				
2. Explica los beneficios del tratamiento a la paciente, antes de iniciar el procedimiento				
3. Realiza diagnósticos con criterios clínicos				
4. Distingue las patologías del trato genital inferior asociadas a VPH				
5. Indica el tratamiento acertado con el uso de láser CO ₂ o Diodo				
6. Aplica el tratamiento láser CO ₂ o Diodo a la paciente sin causar daños.				
7. Realizar evaluación de la paciente antes de aplicar el láser CO ₂ o Diodo				
8. Realiza el procedimiento a la paciente en el tiempo establecido por la norma.				
9. Solicita ayuda para aplicar el tratamiento				
10. Realiza el manejo de equipos láser CO ₂ y Diodo con ayuda				
Total				
Total: ____/40pts				



laser vaporization. BMC. 2015; 15:39.

8. Carrillo-Pacheco A, Hernández M, Hernández-Quijano T, Zárate A. Modalidades terapéuticas en infección por virus del papiloma humano. Ginecol. Obstet, México. 2012; 80 (11): 712-719.

9. Biglia N, Bounous V, Sgro L, Dalonzo M, Pecchio S y Nappi R. Genitourinary syndrome of menopause in breast cancer survivors: are we facing new and safe hopes? Clin. Breast. Cancer. 2015; 15 :413-20.

10. Hilario Y. Las ventajas del láser en ginecología, diario libre. República Dominicana. 2009. Disponible en: <https://www.diariolibre.com/revista/las-ventajas-del-lser-en-ginecologa-OAd1198996>

11. Suarez O, Renaud A. Effectiveness of laser systems in inferior genital tract caused by HPV in fertile age women. Venezuela. Lasers in Surgery and Medicine. 2017; 49 (s28). <https://doi.org/10.1002/lsm.22650>

Cómo citar este artículo:

Márquez R, Renaud A. Adiestramiento en el uso del láser, para el tratamiento de patologías del tracto genital inferior, asociadas al virus del papiloma humano (VPH). Rev Latinoam Ginecol Reg. 2023; 1(1): 15-24. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196107>



LABIOPLASTIA CON LÁSER CO₂: BENEFICIOS Y COMPLICACIONES

CO₂ LASER LABIAPLASTY: BENEFITS AND COMPLICATIONS

^{1,2,3}Maribi Azuaje Ponce, ^{1,2,3}Nataly Cedillo Delysqui, ^{1,2,3}Ajakaida Renaud

¹Universidad Nororiental Privada Gran Mariscal de Ayacucho, Barquisimeto, Venezuela.

²Diplomado Superior de Medicina Fotónica en Ginecología, Barquisimeto, Venezuela.

³Universidad Yacambú, Cabudare, Venezuela. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196684>

Autor de correspondencia: Ajakaida Renaud, Email: maribiazuaje2@gmail.com

Recibido: 20 mayo 2023. Aceptado: 25 junio 2023.

RESUMEN

La labioplastia es un procedimiento quirúrgico que se emplea para mejorar el aspecto funcional, estético y psicosocial de la vulva, cada día aumenta su demanda debido a los múltiples beneficios que conlleva. Han sido descritas diversas técnicas, con el objetivo de obtener mejores resultados, así como disminuir las complicaciones intra y postoperatorias. **Objetivo:** evaluar los beneficios del uso del Láser CO₂ en las labioplastias. **Método:** se realizó un estudio observacional, longitudinal y retrospectivo en 50 pacientes quienes acudieron a consulta privada, en el periodo comprendido entre los años 2014-2016, con diagnóstico de hipertrofia de labios menores grado II - III según la clasificación de Motakef. Se les realizó labioplastia en consultorio con Láser CO₂ y seguimiento a dos años, donde fue evaluada la evolución de las mismas y la presencia o no de complicaciones. **Resultados:** la edad promedio de solicitud de la intervención fue de 30 años, donde el 80% de las pacientes tenía entre 20 y 39 años. En el 86% de los casos el grado de hipertrofia de labios fue Grado III y el motivo de consulta más frecuente el Discomfort, con un 44 % de prevalencia. El 4% presentó complicaciones a causa del procedimiento. **Conclusiones:** La labioplastia con Láser CO₂ es un procedimiento seguro, realizado por manos expertas con amplios conocimientos de la tecnología Láser, con una baja tasa de complicaciones y una alta tasa de satisfacción.

Palabras clave: labioplastia, hipertrofia de labios menores, labioplastia láser, cirugía cosmética genital femenina

ABSTRACT

Labioplasty is a surgical procedure that is used to improve the functional, aesthetic and psychosocial aspect of the vulva, each day increases its demand due to the multiple benefits that it entails. Several techniques have been described, with the aim of obtaining better results, as well as reducing intra and postoperative complications. **Objective:** To evaluate the benefits of the use of the CO₂ Laser in the Labioplasty. **Method:** an observational, longitudinal and retrospective study was carried out in 50 patients who attended private consultation, in the period between 2014-2016, with a diagnosis of lip hypertrophy grade II - III according to the Motakef classification. They underwent labioplasty in a CO₂ laser office, with a follow-up of two years, where the evolution of them and the presence or absence of complications were evaluated. **Results:** It was found that the average age of application for the intervention was 30 years, where 80% of the patients were between 20 and 39 years old. In 86% of the cases, the degree of lip hypertrophy was Grade III and the most frequent reason for consultation was Discomfort with a 44% prevalence. Of these 50 patients, only 4% had complications due to the procedure. **Conclusions:** Laser CO₂ labioplasty is a safe procedure, performed by expert hands with extensive knowledge of Laser technology, with a low rate of complications and a high satisfaction rate.

Keywords: Labioplasty, labia minora hypertrophy, Female genital cosmetic surgery, laser labioplasty



INTRODUCCIÓN

La labioplastia o reducción quirúrgica de labios menores, que puede incluir parte del capuchón del clítoris, es un procedimiento quirúrgico que se emplea para mejorar el aspecto estético, psicosocial y funcional de la vulva, cada día aumenta la demanda de este procedimiento, el cual, a pesar que su práctica tiene más de 35 años, no cuenta con suficientes publicaciones científicas ⁽¹⁻⁵⁾.

Han sido descritas diversas técnicas de labioplastia, además de la implementación del uso de tecnología innovadora en su práctica, basado en la búsqueda de mejores resultados, con una mejor tolerancia por parte de las mujeres y con menos complicaciones intra y postoperatorias ⁽¹⁻⁵⁾.

Según la Sociedad Estadounidense de Cirugía Plástica Estética, las cifras de labioplastia aumentaron un 23% entre 2015 y 2016 ⁽¹⁾.

Estos procedimientos de reducción sirven tanto para preservar la estética y confort de las pacientes como mantener el delicado suministro neurovascular de los labios.

Los labios menores, o ninfas, son un par de pliegues fibrosos recubiertos de piel, que contiene glándulas sebáceas y sudoríparas, en la parte superior se dividen a su vez en dos repliegues, uno anterior y otro posterior, que se unen entre sí con su contralateral, el pliegue anterior forma el capuchón del clítoris y el pliegue posterior forma el frenillo del clítoris.

En su parte inferior se unen para formar la comisura posterior de los labios menores u Horquilla, que delimita con la comisura posterior de los labios mayores, la fosa Navicular.

No hay una medida estándar de normalidad de los labios menores, pero se dice que estos no deben sobresalir 1 cm más allá del introito ⁽²⁻⁴⁾, cuando esto ocurre hablamos de hipertrofia.

En 1983 Friedrich definió la hipertrofia de labios menores cuando la máxima anchura entre

la línea media y el borde libre lateral de los labios menores media más de 5 cm ⁽⁵⁾.

Otros autores han sugerido que la anchura normal de los labios menores debía ser inferior a 3 - 4 cm ⁽⁶⁾.

La etiología de la hipertrofia de labios, es desconocida, aunque encontramos factores predisponentes como: inicio temprano y frecuente de las relaciones sexuales, masturbación, uso de andrógenos en la infancia, la práctica de algunos deportes (ciclismo, equitación o atletismo) que producen microtraumatismos locales, la predisposición genética y racial, el uso de piercing, falta de higiene, infecciones urinarias frecuentes como en el caso de la vejiga neurógena o uso crónico de pañales, así como también en infecciones por *Filaria sanguinis hominis*, ya que produce bloqueo en el drenaje linfático local, produciendo linfedema ^(7,8).

En 1983 Hodgkinson publica uno de los primeros artículos de labioplastia, a partir de allí han surgido diversas clasificaciones de hipertrofia, entre las que encontramos: la clasificación para la hipertrofia labial de Ricci y Pardo, que divide en: ausencia de hipertrofia verdadera: labio menor con una medida menor a 2 cm o de tamaño normal, pero con un defecto morfológico como la asimetría.

Hipertrofia verdadera moderada: labios menores con medidas de entre 2-3 cm con zonas de mucho crecimiento.

Hipertrofia verdadera severa: labios menores de 4 cm o más con o sin zonas de mucho crecimiento ⁽³⁾.

La clasificación de Yhelda Felicio que en 1992 publicó la primera clasificación de la hipertrofia de labios menores, en la revista francesa *La Revue de Chirurgie Esthétique de Langue Française* ⁽⁹⁾.

Esta clasificación en algunas publicaciones se asigna erróneamente y es publicado como calificación Franco ^(10,11,12).



La clasificación tiene en cuenta la distancia entre la base del labio menor, cerca del introito vaginal, y el borde más lejano.

Grado 1: hasta 2 cm (< 2 cm), Grado 2: 2 a 4 cm (> 2 y < 4 cm), Grado 3: 4 a 6 cm (> 4 y < 6 cm), Grado 4: mayor de 6 cm (> 6 cm).

La clasificación de Cunha, 2011⁽⁹⁾, describe lo siguiente:

Tipo 1: exceso de piel en región posterior/inferior, adyacente al intro vaginal, Tipo 2: exceso de piel que se extiende lateralmente superior al clitoris, Tipo 3: exceso de piel en toda área, incluyendo el prepucio del clitoris.

La clasificación Motakef, 2015⁽¹⁰⁾, tiene en cuenta la parte de los labios menores que sobresalen, es decir, la distancia entre los labios mayores y el extremo más alejado de los labios menores.

Clase 1: cero a 2 cm (<2 cm), Clase 2: 2 a 4 cm (≥ 2 y < 4 cm), Clase 3: mayor que 4 cm (> 4 cm). A la clasificación numérica se añade "A" en caso de asimetría y "C" en el caso de aumento del capuchón del clitoris y prepucio.

La labioplastia es un procedimiento que se puede realizar con distintas técnicas, se han descrito en diversas publicaciones y con distintos materiales a utilizar, desde el bisturí en frío, el bisturí electrónico, hasta incorporar el uso del Láser.

Dentro de estas técnicas se encuentran: la Z-plastia⁽¹¹⁾, la técnica de Wedge también llamada en "V"⁽¹²⁾, la técnica de Trim, la técnica de desepitelización⁽¹³⁾, una técnica recientemente realizada por el Dr. David Matlock y finalmente la Hoodectomia en Herradura descrita por el Dr. Jorge Gaviria.

A continuación, se describen las técnicas más usadas:

Técnica de Zeta-plastia. Esta técnica se puede realizar bajo anestesia general, local o regional.

Se toma y fija cada labio con pinzas de Allis, se trazan dos zetas de 90° en la porción medial de

cada labio, los bordes de las zetas deberán de confluir en el meato urinario, se infiltra el labio con lidocaína y epinefrina para garantizar una hemostasia intraoperatoria; posteriormente se incide haciendo hemostasia, se aproximan los bordes de cada extremo y finalmente se unen mediante sutura Vicryl 4-0 con puntos simples o continuos.

La ventaja es que reduce la tensión de la sutura, limitando así el riesgo de dehiscencia sin alterar la morfología o coloración del borde libre⁽¹⁴⁾. En la actualidad se emplea sutura Vicryl 5.0 como es descrito en el trabajo de Pardo y colaboradores en la revista chilena de ginecología del 2015⁽³⁾.

Técnica de Trim. Esta técnica es la más simple y, por ende, la más realizada por los cirujanos.

Se realiza mediante un corte longitudinal del labio con la extracción de la porción hipercrómica redundante y la aproximación de la herida mediante sutura absorbible.

Técnica de Wedge o en "V". Esta técnica reduce tamaño y longitud del labio menor no deseado mediante una incisión en V del tejido labial, con la siguiente unión de los bordes mediante sutura absorbible.

Esta técnica se puede realizar mediante anestesia local, regional o general y brinda la ventaja de que la cicatriz pasa inadvertida, conservando así la textura del borde longitudinal del labio menor y su apariencia.

La desventaja de esta técnica es que no logra la extracción del borde labial hipercrómico y puede presentarse dehiscencia de la herida por la tensión.

Técnica de desepitelización. Fue descrita por primera vez en el 2000 por el Dr. Choi, se puede realizar bajo anestesia local, regional o general, previa incisión se infiltra el labio con lidocaína y epinefrina, posteriormente, se traza y realiza una desepitelización del área central en los lados mediales y laterales de ambos labios; la remoción de la porción epitelial podrá realizarse con bisturí o láser y finalmente, se afrontarán los bordes con sutura absorbible.



Esta técnica tiene la ventaja de reducir el exceso de tejido vertical permitiendo la conservación del colgajo labial, además preservará las características sensitivas y eréctiles del labio ⁽¹²⁾.

El uso del Láser en la práctica médica llegó para quedarse, debido a los múltiples beneficios que se han encontrado.

LÁSER, su nombre es un acrónimo que se formó con las iniciales de las palabras inglesas "*Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*". Los láseres son aparatos que amplifican la luz y producen haces de luz coherente, su frecuencia va desde el infrarrojo, pasando por luz visible, luz ultravioleta hasta los rayos X más suaves.

Las longitudes de onda a través del espectro electromagnético son absorbidas por diferentes cromóforos tisulares, incluyendo la hemoglobina, la melanina, el tejido conjuntivo y el agua ⁽¹⁵⁾.

La fototermólisis selectiva describe el efecto clínico deseable de las longitudes de onda del láser absorbidas selectivamente por un cromóforo en el tejido objetivo ⁽¹⁶⁾.

Un haz de luz es coherente cuando sus ondas, o fotones, se propagan de forma acompasada, o en fase y en todo punto es idéntica en todo sentido.

Esto hace que la luz láser pueda ser extremadamente intensa y con una gran pureza de color (frecuencia), es condición indispensable que la luz sea monocromática (igual longitud de onda) en todo momento.

Actualmente existen láser que cubren desde el infrarrojo al ultravioleta, con una gran variedad en potencia de salida y grado de monocromaticidad.

Algunos tienen la posibilidad de generar impulsos de duración inferior al picosegundo. Otros, como los de colorantes y los de centros de color, permiten obtener una luz cuya longitud de onda puede variarse a voluntad del experimentador.

Esta diversidad de prestaciones ofrece la posibilidad de seleccionar el equipo adecuado a cada uso, quirúrgico y no quirúrgico.

Existen varios tipos de láser entre los que tenemos, el Láser de Alta Potencia. El efecto térmico de la radiación láser de elevada potencia, del orden de vatios, sobre los tejidos es la base del denominado «láser quirúrgico».

Los requerimientos básicos de un láser quirúrgico son: potencia elevada, emisión continua o alta tasa de impulsos y una longitud de onda que facilite una buena absorción tisular.

Las ventajas del láser quirúrgico sobre otras técnicas quirúrgicas convencionales consisten en la obtención de un mayor grado de hemostasia y asepsia, así como la tendencia a la curación y cicatrización de las heridas de forma más rápida y estética, con reducción, por lo tanto, del riesgo de trombosis vasculares.

A su vez, el láser acelera la resolución de los edemas y cataliza reacciones químicas, que intervienen en la transmisión de calor y en la liberación de determinadas sustancias.

Los principales tipos de láser empleados en cirugía son: el láser de rubí, el de dióxido de carbono, el de argón y el de neodimio-YAG.

El láser de dióxido de carbono (CO₂) es muy eficiente, son láser de onda continua potentes y son los que más se han usados en ginecología hasta el presente.

Los equipos de Láser CO₂ emiten radiaciones infrarrojas, que está constituida por ondas electromagnéticas cuya longitud de onda es superior a 10000 nm, que es absorbida por el agua de los tejidos.

El láser CO₂ se indica habitualmente para cirugía de tejidos blandos. Estos son ricos en agua, la cual ofrece una gran absorción de la radiación infrarroja emitida por esta clase de láser.

El Láser CO₂ fue desarrollado por Patel en 1964. Como lo dice su nombre, se trata de un láser que utiliza gas como medio activo, con transiciones vibratorias en una molécula neutral



de dióxido de carbono, responsable de la emisión en el rango infrarrojo.

Si bien las moléculas de dióxido de carbono son las máximas responsables de la emisión, el medio de ganancia del láser también consiste en nitrógeno y helio ⁽¹⁷⁾.

La transferencia de energía inicial es a una molécula de nitrógeno intermediario, el cual transfiere subsecuentemente su energía a la molécula de CO₂.

Esta vuelve a su estado basal de energía, primero a través de la emisión de radiación infrarroja y posteriormente a través de colisiones con átomos de helio ⁽¹⁷⁾.

El Láser de Rubí tiene una longitud de onda de 694 nm, lo que le confiere el color rojo característico a su radiación. En los primeros estudios sobre el láser como fotocoagulador oftalmológico, se utilizaron Láser de Rubí, con resultados muy satisfactorios en el tratamiento del desprendimiento de retina.

Más tarde fue sustituido por el Láser de Argón, pues su radiación de color verde, 414 nm de longitud de onda, presenta mayor absorción intravascular, de forma que en la actualidad el uso del Láser Rubí es muy reducido.

El Láser de Neodimio-YAG (Ytrio-Aluminio-Granate), presenta una menor absorción tisular que los anteriores, pero posee una potencia de salida mucho mayor, 20-120W. Emite en el infrarrojo proximal, con una longitud de onda de 1.060nm.

Su radiación puede transmitirse por fibra óptica con escasa pérdida de potencia, lo que lo hace idóneo para cirugía endoscópica. Sus aplicaciones, por tanto, se desarrollan en cirugía endobronquial, gastroenterología, urología y neurocirugía.

Se tiene también los Láser de Baja Potencia, estos trabajan a potencias inferiores a las de los quirúrgicos, del orden de miliwatios, y no elevan la temperatura tisular, sino que su acción se basa, principalmente, en efectos fotoquímicos.

La interacción de la radiación láser de baja potencia con los tejidos produce numerosos fenómenos bioquímicos. Localmente, tienen lugar algunos, como la liberación de sustancias autacoides (histamina, serotonina y bradicinina), así como el aumento de producción de ATP intracelular y el estímulo de la síntesis de ADN, síntesis proteica y enzimática.

La radiación láser, debido a su efecto fotoquímico, tiene una acción directa sobre el esfínter precapilar. Las sustancias vasoactivas lo paralizan y producen vasodilatación capilar y arteriolar, con dos consecuencias: el aumento de nutrientes y oxígeno, que, junto a la eliminación de catabolitos, contribuye a mejorar el trofismo de la zona. El incremento de aporte de elementos defensivos, tanto humorales como celulares.

El estímulo de la microcirculación, junto a otros fenómenos producidos en las células, favorece que se produzcan los procesos de reparación, lo que contribuye a la regeneración y cicatrización de pérdidas de sustancia.

Por otra parte, otros fenómenos celulares, como el aumento de la producción de ATP celular, la síntesis proteica y la modulación de la síntesis enzimática, junto a la activación de la multiplicación celular, favorecen la velocidad y calidad de los fenómenos reparativos.

Los principales láseres de este tipo son: el láser de helio-neón (He-Ne), el láser de arseniuro de galio (As-Ga) y el láser de CO₂ desfocalizado.

Problema a estudiar

En los últimos años se ha incrementado el uso de nuevas tecnologías en la solución de problemas ginecológicos disminuyendo las intervenciones quirúrgicas invasivas, así como la demanda de mejores resultados estéticos y funcionales.

En este estudio se evalúan los beneficios en el uso de Láser CO₂ para la realización de Labioplastia.



Objetivo

Evaluar la eficacia del uso del Láser CO₂ en labioplastia en consultorio.

Criterios de inclusión

Posterior a la aceptación del consentimiento informado, se incluyeron pacientes entre 17 y 58 años, que se les realizó Labioplastia en consultorio en el Centro Médico Spinetti entre los años 2014-2016.

Criterios de exclusión

Infecciones ginecológicas, patologías médicas crónicas no controladas, síndrome dismórfico corporal, hipertrofia de labios menor a grado II.

MÉTODOLÓGÍA

Luego de obtenido los consentimientos informados, se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo a 50 pacientes que acudieron, en solicitud de labioplastia, a la consulta privada de la Dra. Ajakaida Renaud, en el Centro Médico Spinetti, en el periodo comprendido entre los años 2014-2016, con diagnóstico de hipertrofia de labios menores grado II - III según la clasificación de Motakef.

A las pacientes incluidas en este estudio se les realizó Labioplastia en consultorio, en posición de litotomía previa asepsia y antisepsia vulvoperineal y colocación de anestesia local, utilizando 1cc a 2 cc de Lidocaína al 2% en cada labio, posteriormente la Labioplastia con Láser CO₂, previa demarcación de la zona de exéresis y colocación de clamp de anastomosis curvo en la línea Hart, empleando la técnica apropiada a cada caso, dependiendo del grado de hipertrofia, siguiendo las normas de bioseguridad adecuadas para uso de Láser.

En algunos procedimientos y según el requerimiento, se afrontaron los bordes de los labios con Vicryl Rapid 5.0.

A todas las pacientes se les hizo seguimiento en consultas posteriores a los 7, 15 y 21 días,

para evaluar el proceso de cicatrización, con evaluaciones posteriores a los 6 meses, al año y a los 2 años.

Todas las pacientes recibieron información detallada acerca del procedimiento y posibles complicaciones, en la consulta previa a la cirugía, y firmaron un consentimiento informado específico.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 50 pacientes con diagnóstico de hipertrofia de labios menores, cuya edad promedio fue de 30 años, donde el 80% tenía entre 20-39 años, el 8% menos de 19 años y el 12% más de 40 años. El grado de hipertrofia de labios menores fue en un 86% grado III, sólo el 14% tenía hipertrofia grado II.

El motivo de consulta más frecuente fue el disconfort con una de prevalencia 44%, las infecciones recurrentes, la masturbación y la estética se encontraron con un 6% cada una, luego otros motivos de consulta como la dispareunia, los traumatismo e infección del rafe medio.

Respecto a la técnica quirúrgica empleada para las labioplastia, en un 72% se utilizó la técnica de Trin. En seis pacientes se realizó labioplastia compuesta, en cuatro pacientes se realizó lifting del clitoris y en las cuatro restantes Hoodectomía en Herradura.

En el 72% de los casos se utilizó sutura Vicryl Rapid 5.0 para afrontar los tejidos. Del total de las labioplastias se complicaron solo 2 pacientes, representando el 4%, una con dehiscencia de los bordes, la cual se resolvió con el uso de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) y estricto seguimiento y otra paciente quien a los cinco días presentó un granuloma a cuerpo extraño, a la cual también se le resolvió con PRP.

Todas las pacientes presentaron un índice de satisfacción mayor a 9.



RANGO DE EDAD	Nº DE PACIENTES
MENOS DE 19	4
20 – 29	22
30 – 39	18
40 – 49	5
50 – 59	1
MAYOR DE 60	0
TOTAL	50

Cuadro 1. Rango de edad de las pacientes que acudieron para Labioplastia.

MOTIVO DE CONSULTA	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
DISCONFORT	22	44%
INFECCIONES RECURRENTES	3	6%
DISPAREUNIA	1	2%
TRAUMATISMO	1	2%
INFECCIÓN DEL RAPE MEDIO	1	2%
ESTÉTICA	3	6%
MASTURBACION	3	6%

Cuadro 2. Motivos de consulta de las pacientes que acudieron para Labioplastia

GRADO DE HIPERTROFIA	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
GRADO I	0	-
GRADO II	7	14%
GRADO III	43	86%
GRADO IV	0	-

Cuadro 3. Grado de Hipertrofia de las pacientes que acudieron para Labioplastia

TÉCNICA DE LABIPLASTIA	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
TÉCNICA DE TRIM	36	72%
LIFTING DE CLITORIS	4	8%
REDUCCION DEL PREPUCIO EN U.	4	8%
LABIPLASTIA COMPUESTA	6	12%

Cuadro 4. Técnica de Labioplastia aplicada de las pacientes que acudieron para Labioplastia.

COMPLICACIONES	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
SI	48	96%
NO	2	4%
DEHISCENCIA	1	
GRANULOMA	1	

Cuadro 5. Complicaciones de las pacientes que acudieron para Labioplastia

DISCUSIÓN

De los avances en procedimientos médicos, no escapa la ginecología, con la divulgación de información por parte de los diferentes medios de comunicación y redes sociales, las mujeres hoy en día, se interesan y preocupan más por el aspecto y funcionalidad de sus genitales, siendo la ginecología cosmética la respuesta adecuada, certera, lo menos invasiva con la menor cantidad de complicaciones en manos expertas y por ende resultando en la mayor satisfacción tanto de las paciente como de su pareja ⁽⁵⁻¹⁰⁾.

En un artículo publicado en la editorial de la Revista de la International Urogynecological Association (IUGA) en el año 2007, se concluyó que la ginecología cosmética vino para quedarse, las distintas sociedades y grupos serios de la especialidad ya no debían oponerse, sino estudiarlo y estandarizar su aplicación. Citado por Jack Pardo en el 2015 (18,19).

Los grupos de edad que mayoritariamente solicitaron la intervención, fueron los más jóvenes, de 20 a 39 años, con una Mediana de 20 a 22 años, resultado que no concuerda con el estudio realizado por Pardo ⁽²⁰⁾, donde la edad promedio fue de 40 años, la cirugía se solicitó en pacientes con un rango de edad de 16 a 72 años y en nuestro estudio el rango de edad fue menor, entre 17 a 57 años.

Diferentes clasificaciones han surgido para los grados de hipertrofia de labios menores, en este estudio se empleó la clasificación de Motakef, donde más del 80% correspondió a hipertrofias grado III, en similitud con diversos autores, donde la labioplastia está indicada cuando los labios menores miden más de 4 cm.



Respecto al motivo de consulta, mayoritariamente fue el discomfort de las pacientes, es bien sabido que unos labios menores hipertróficos producen dolor con la ropa ajustada, con las relaciones sexuales, con ciertas prácticas deportivas, además de que las mismas se cohiben de ciertas prácticas sexuales por vergüenza a mostrar sus labios hipertrofiados ⁽²¹⁾.

En el presente estudio, a diferencia de las referencias encontradas, la estética tuvo un bajo porcentaje, tomando en cuenta que las pacientes que consultaron por este motivo no se quejaron de ningún tipo de molestia ginecológica referente al tamaño de sus labios, únicamente se referían a su aspecto físico.

La elección de las técnicas empleadas, se basó en la anatomía de la paciente y los objetivos del cirujano, individualizando cada caso.

Realizando la Técnica de Trim en la mayoría de las intervenciones y coincidiendo con las publicaciones que refieren la resección lineal del exceso labial ^(4,11,12), fue la primera en describirse y es una de las más utilizadas. Es una técnica factible, con una cicatrización rápida y con resultados estéticos adecuados ^(22,23).

Las complicaciones más comunes descritas en la literatura por Motakef son dehiscencia, hematoma, cicatrización insatisfactoria e infecciones superficiales.

Además, se ha notificado necrosis del colgajo con resección en cuña ⁽¹⁰⁾.

En el presente estudio las complicaciones fueron bajas al igual que la literatura, sólo una paciente presentó una complicación como el granuloma que no es tan frecuente y pudo estar relacionado con el tipo de sutura empleada, estos cambios se observaron en dos casos (figura 1 y 2).



Figura 1, Caso 1. Paciente de 27 años quien consultó por presentar, con hipertrofia grado II a quien se le realizó Labioplastia con Técnica de Trims, utilizando sutura Vicryl rapid 5.0, quien presentó a los 4 días Dehiscencia de la herida, Se le colocó PRP en la lesión, mejorando en su totalidad.



Figura 2, Caso 2. Paciente de 27 años quien consultó por presentar, con hipertrofia grado II a quien se le realizó Labioplastia con Técnica de Trims, utilizando sutura Vicryl rapid 5.0, quien presentó a los 4 días Granuloma a secundario a la sutura, Se le colocó PRP en la lesión, mejorando en su totalidad.



CONCLUSIONES

La labioplastia es una cirugía de mediano riesgo, dependiendo del instrumento empleado que puede ser bisturí frío, electrocauterio o Láser, en sus diferentes modalidades de corte.

En este estudio se evaluó la eficacia del uso del Láser CO₂ en labioplastia para hacer un procedimiento en el consultorio, cuyos resultados fueron seguros, teniendo así una baja tasa de complicaciones y una alta tasa de satisfacción; procedimientos siempre realizados por manos expertas con amplios conocimientos de la tecnología Láser.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Cosmetic Surgery National Data Bank Statistics, *Aesthetic Surgery Journal*, 2017; 37 (2):1-29. <https://doi.org/10.1093/asj/sjx076>
2. Rouzier R, Louis-Sylvestre C, Paniel BJ, Haddad B Hypertrophy of labia minora: experience with 163 reductions. *Am J Obstet Gynecol*. 2000. 182:35-40
3. Pardo J, Sola V, Ricci P, Guilloff E Laser labioplasty of labia minora. *Int J Gynaecol Obstet*. 2006; 93(1):38-43.
4. Alter GJ. A new technique for aesthetic labia minora reduction. *Ann Plast Surg*. 1998; 40(3):287-290.
5. Friedrich EG. *Vulvar Disease*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders;1983.
6. Reddy J, Laufer MR. Hypertrophic labia minora. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2010; 23: 3-6.
7. San Juan Rodríguez S, Torres Aguirre A, Enríquez Zarabozo E, Ayuso Velasco R, Santamaría Osorio JJ. Hipertrofia de labios menores en la pubertad. *Cir Pediatr*. 2009; 22:109-111.
8. López – Olmos J. Hipertrofia de labios menores y/o asimetría: petición de resección, ¿casualidad o moda? Estudio de dos periodos 1994-2007 y 2008-2010. *Clin. Invest. Gin. Obst.* 2012. doi:10. 1016/ j. Gine.2011-11-001.
9. Felicio Y. *Chirurgie Intime*. *Rev Chir Esth Lang Franc*. 1992; 27 (67): 37-43.
10. Motakef S, Merry-Rodríguez J, Chung MT, Ingargiola MJ, VW Wong, A. Patel Labioplastia vaginal: reducción de labios vaginales vaginal: actual las 15 prácticas y la simplificación de la clasificación del sistema para el uso de la protrusión. *Plast Reconstr Surg*. 2015; 135 (3): 774-88. <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000001000>
11. Cunha FI, Silva LM, Costa LA, Vasconcelos FRP, Amaral GT. Ninfoplastia: Clasificación y refinamientos técnicos. *Rev Bras Cir Plást.* 2011; 26 (3): 507-11.
12. Cao Y, Li Q, Li F, Li S, Zhou C, Zhou Y, *et al*. Atistical Labia Minora Reducción con Combined Wedge-edge Resección: A Modified Approach of Labiaplasty. *Aesthetic Plast Surg*. 2015; 39 (1): 36-42. <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-014-0428-x>
13. Choi HY, Kim KT. A new method for aesthetic reduction of labia minora (the deepithelialized reduction of labiaplasty). *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 419-422.
14. Goldstein TA, Romanzi JL. Surgical techniques: Z-plasty reductional labiaplasty. *The Journal of Sexual Medicine* 2007; 4(3): 550-553.
15. Alexiades-Armenakas MR, Dover JS, Arndt KA. The spectrum of laser skin resurfacing: Nonablative, fractional, and ablative laser resurfacing. *J Am Acad Dermatol*. 2008; 58-(5): 719-737.
16. Anderson R, Parrish JA. Selective photothermolysis: Precise microsurgery by selective absorption of pulsed radiation. *Science, New Series*. 1983; 220 (4596): 524-527.



17. Tokuya Omi and Kayoko Numano. The Role of the CO₂ Laser and Fractional CO₂ Laser in Dermatology. *Laser Ther.* 2014; 23(1):49-60.

18. Hexsel D, Pop S, Rusciani A. Rejuvenation of the External Female Genitalia. *Surgery of the Skin*. 13 ed. España: Elsevier; 2015.

19. Chang P, Salisbury MA, Narsete T, Buckspan R, Derrick D, Ersek RA. Vaginal Labiaplasty: Defense of the Simple “Clip and Snip” and a New Classification System. *Aesthetic Plast Surg.* 2013; 37(5):887-891. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00266-013-0150-0>

20. Pardo J, Solá V, Galán G, Contreras L. Labioplastia genital, experiencia y resultados en 500 casos consecutivos. *Rev Chilena Obstet Ginecol.* 2015; 80(5): 394-400. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000500007&lng=en&nrm=iso&tlng=e

21. Saba Motakef, M.D. José Rodríguez-Feliz, M.D. Michael T. Cosmetic Vaginal Labiaplasty: Current Practices and a Simplified Classification System for Labial Protrusion. Chung, M.D. Michael J. Ingargiola, M.D. Victor W. Wong, M.D. Ashit Patel, M.B., Ch.B. Volume 135, Number 3. Systematic Review of Labiaplasty.

22. Hodgkinson DJ, Hait G. Aesthetic vaginal labiaplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1984; 74: 414-6.

23. Radman HM. Hypertrophy of the labia minora. *Obstet Gynecol.* 1976; 48 (1Suppl): 78S-79S. 12. Capraro VJ. Congenital anomalies. *Clin Obstet Gynecol.* 1971; 14: 988-1012.

Cómo citar este artículo:

Azuaje Ponce M, Cedillo Delysqui N, Renaud A. Labioplastia con láser co₂: beneficios y complicaciones. *Rev Latinoam Ginecol Reg.* 2023; 1(1): 25-34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196684>



LIPOLÁSER DEL MONTE DE VENUS CON LÁSER DIODO 980-nm

MOUNT OF VENUS LIPOLASER WITH 980-nm LASER DIODE

¹Douglas Vizcaíno, ¹Ajakaida Renaud, ¹Jorge Gaviria

¹Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Academia Iberoamericana de Laser Médico, Grupo AVEMER, Diplomado Superior de Medicina Fotónica en Ginecología. Email: doctorvizcaino@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196713>

Recibido: 29 abril 2023. Aceptado: 29 mayo 2023.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la seguridad de la técnica: liposucción asistida con láser Diodo 980-nm, presentando el índice de complicaciones obtenidas en nuestras intervenciones. **Métodos:** se realizó un estudio experimental de intervención terapéutica que incluyó a 10 (diez) pacientes seleccionados con criterios de inclusión entre los meses de enero y septiembre 2018, utilizando un equipo Láser Diodo 980-nm (SixLáserDuo®) cuya energía utilizada fue de 12 a 15 watts a través de una fibra de 600 µm. **Resultados:** la edad promedio de las pacientes fue de 29,6 años (rango: 18 a 42 años), la complicación fue el hematoma 10 % (1/10 pacientes) por omisión de medicamento y equimosis leves en un 3% (3/10 pacientes). Tiempo control del dolor de 1 a 2 días. **Conclusiones:** la lipoláser del monte de Venus con el Láser Diodo 980-nm, es una técnica probada menos traumática, sin complicaciones mayores y con un bajo índice de complicaciones menores reduciendo el periodo de recuperación de los pacientes.

Palabras Clave: pubis, monte de venus, lipoláser, Láser Diodo, adiposidad localizada, retracción de piel, liposucción.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the safety of the technique: Laser-assisted liposuction Diode 980-nm, presenting the rate of complications obtained in our interventions. **Methods:** A retrospective, descriptive and analytical study was carried out that included ten (10) patients selected with inclusion criteria between the months of January and September 2018, using a 980-nm Diode Laser (SixLáserDuo®) equipment whose energy used was 12 to 15 watts through a 600 µm fiber. **Results:** The average age of the patients was 29.6 years (range: 18 to 42 years), the complication was the hematoma 10% (1/10 patients) due to omission of medication and ecchymosis by 3% (3/10 patients). Pain control time of 1 to 2 days. **Conclusions:** The Lipoláser of mons pubis with the Laser Diode 980-nm, is a less traumatic proven technique, without major complications and with a low rate of minor complications reducing the recovery period of patients.

Keyword: Pubis, mons pubis, lipoláser, Diode Laser, localized adiposity, skin retraction, liposuction.

INTRODUCCIÓN

El tamaño del pubis varía con el nivel de las hormonas y la grasa corporal, y es más evidente en las mujeres.

Después de la pubertad, generalmente se cubre con el vello púbico y se agranda. El tejido graso del pubis es sensible al estrógeno y forma un



montículo bien discernible desde el inicio de la pubertad.

Esto empuja la parte delantera de los labios mayores hacia afuera, alejándolos del hueso púbico. Del mismo modo, se vuelve menos prominente con la disminución de los estrógenos corporales experimentados durante la menopausia ⁽¹⁾.

El acumulo de grasa se convierte una adiposidad localizada de manera muy difícil de disminuir con medidas dietéticas y actividad física.

Por tal motivo la Lipoláser del Monte de Venus sería un procedimiento beneficioso para tratarla. Siendo la liposucción una técnica que aparece en los años 70, ha sufrido desde entonces varias modificaciones que han optimizado su aplicación, lo que no pone en duda su efectividad ⁽²⁾.

Se trata de uno de los procedimientos estéticos más solicitados por las pacientes en nuestros días, lo que lo hace muy popular entre el arsenal terapéutico disponible.

La aparición del láser aplicable en el tratamiento de la lipodistrofia ha revolucionado la técnica de liposucción, puesto que supone un menor trauma quirúrgico para los pacientes y por tanto menor dolor, menor pérdida de sangre, menor aparición de hematomas y equimosis, menor edema y una importante retracción de la piel, dando todo ello como resultado un corto periodo de recuperación postoperatoria y la posibilidad de practicar la técnica como cirugía de día, lo que se refleja a su vez en un menor costo hospitalario ^(3,4).

La liposucción asistida con láser utiliza los principios de fototermólisis selectiva para lisar adipocitos preferentemente sin afectar las estructuras circundantes.

Según la longitud de onda del láser que se utilice, puede variar la relativa efectividad en dirigirse a las sustancias presentes en el ambiente subcutáneo incluidos el colágeno, el tejido adiposo, las estructuras vasculares, el agua y la hemoglobina.

Por tanto, su efecto deseado se logra a través de la fotólisis de los adipocitos, la

fotocoagulación de los pequeños vasos sanguíneos, la liberación de las lipasas adipositarias y la contracción del colágeno.

PROCESOS DE FOTOACTIVIDAD EN EL ORGANISMO

1. - PROCESO ANTIINFLAMATORIO

- Activación de micro circulación sanguínea y linfática
- Cambio del nivel de prostaglandinas
- Estabilización de la presión osmótica
- Reduce edemas e hinchazón
- Reactivación de catalasa y superoxidismutasa
- Disminución de la oxidación de lípidos

2. - EFECTOS ANALGÉSICOS

- Activación metabólica neural
- Aumento del nivel de endorfinas
- Incrementa el umbral del dolor (disminución de dolor)

3. - ESTIMULACIÓN DE LOS PROCESOS REPARATIVOS

- Acumulación de ATP (adenosintrifosfato)
- Activación metabólica de las células
- Aumento y proliferación de fibroblastos y de otras células
- Aceleración de epitelización de defectos de la piel y tejidos
- Síntesis de proteínas y colágeno
- Aumento de la red de capilares

Actualmente, conocemos las curvas de absorción del agua en relación a las longitudes de onda de la luz (LÁSER), lo que permite utilizar los equipos más adecuados, como es el caso de la longitud de onda 980 nm, con gran afinidad por el agua presente dentro de los adipocitos, así como en el espacio intersticial, que además se puede incrementar con la técnica húmeda de infiltración ⁽⁵⁾.

Considerando que la aparición de la liposucción con Diodo-láser de 980 nm, debe obligar a cambiar la metodología de trabajo en lo que respecta a la técnica de liposucción



convencional, para poder comprobar las ventajas de esta tecnología que beneficiará directamente a los pacientes.

El Láser tiene la característica de retraer la epidermis, estimular el colágeno subcutáneo y suele realizarse con anestesia local o sedación (6).

El objetivo general del estudio, es evaluar la seguridad de la técnica, presentando el índice de complicaciones obtenido en nuestras intervenciones. Objetivos específicos: 1. Describir el tipo de complicación que se presenta intraoperatorio y postoperatorio. 2. Tiempo de duración promedio del procedimiento. 3. Control del dolor postoperatorio. 4. Resultado estético en la retracción de la piel.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es experimental de intervención terapéutica, que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico de adiposidad localizada en pubis, que se sometieron a lipóláser del monte de venus, en el periodo comprendido entre enero y septiembre del 2018, que acudieron al Centro Integral de Estética y Salud, Renacer C.A en Barcelona, estado Anzoátegui, Venezuela.

Con los siguientes criterios de inclusión: ser mayores de 18 años de edad y con signos de adiposidad localizada.

Los criterios de exclusión fueron: pacientes con obesidad mórbida, lesiones epidérmicas, enfermedad sistémica descompensada (hipertensión arterial, diabetes, enfermedades tiroideas, etc) discrasias sanguíneas o pacientes que en la evaluación cardiovascular preoperatoria presente un riesgo quirúrgico.

En todos los procedimientos fueron realizados por el cirujano en Ginecología Estética quien aplico el Láser Diodo 980-nm.

Se realizó una revisión de las historias clínicas de un total de 10 pacientes intervenidas en el periodo de estudio y que cumplieron los criterios de inclusión. Se evaluó tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio, la presencia

de complicaciones y su duración, así como también resultado estético. Además, se buscó información en texto clásicos y artículos de revistas científicas.

Preparación Preoperatoria

Ya que es una cirugía electiva se le indica: exámenes de laboratorio (hematología completa, glicemia, urea y creatinina, orina, HIV, VDRL y PT-PTT), mayores de 30 años se le indico Rx. de tórax y evaluación cardiovascular preoperatoria.

Se le realizó historia clínica con énfasis a reacciones alérgicas a medicamentos como antibióticos, AINES y sedantes.

Se le debe decir a la paciente que debe suspender una semana antes del procedimiento el uso de ASA y AINES. Un día antes se inicia la antibioticoterapia preferiblemente con Ciprofloxacina de 500 mg, que continuara por 6 días. Firma del consentimiento informado.

Procedimiento

Se marca el área a tratar con el paciente en posición de pie, usando un marcador indeleble común y corriente.

Se coloca una sábana estéril sobre la mesa operatoria, se acuesta al paciente y se cubre con campos, pero de manera que permitan una visión completa del área.

Se pinta con yodo povidona cuidando de no borrar las marcas guía. Con una aguja 27g x $\frac{1}{2}$ se infiltra lidocaína al 1% con epinefrina haciendo dos botones epidérmicos en la zona de incisión ubicados en región púbica bilateral a dos 2 cm del pliegue inguinal.

Posteriormente se procede a hacer una mínima incisión con hojilla bisturí Nº 15, esta cicatriz luego quedará escondida con el vello púbico.

Se comienza aplicar la anestesia local usando la técnica tumescente de Klein (TTK) un aproximado de 60 a 80 cc de Solución de Klein (colocar la fórmula para 100 cc) con una jeringa tipo Tummy conectada a una cánula para irrigar de 3 mm.



Conjuntamente se administra una sedación por vía oral (Alprazolam 0,5 mg). Se procede hacer con movimientos lentos, lo que permite una buena expansión de los tejidos a tratar, para alejarnos de una posible quemadura.

En la práctica profesional propia, se utilizó un equipo láser de Diodo de 980 nm (SixLáserDuo®), con una fibra de 600 µm a través de una cánula de 2 mm de calibre y de 25 cm de largo, recta, en modo continuo y entre 12 a 15 watts de potencia.

Los movimientos de la cánula deben ser lentos, inicialmente en un plano profundo, donde se ha infiltrado la solución, luego en un plano intermedio, terminando en el plano superficial, donde el láser se aplica tanto con movimientos de avance como de retroceso.

Para un área de 10 cm² son necesarios 45 segundos en casos de liposucción primaria, permitiendo la acción de cauterización de los vasos sanguíneos por la energía láser.

Terminada la aplicación del láser, se aspira con cánulas de 3 mm, rectas, con movimientos lentos por ser la grasa líquida de fácil aspiración.

La aspiración se hace siguiendo la misma secuencia que la aplicación del láser, es decir, se inicia en el plano profundo y finaliza en el plano superficial.

Para culminar con la utilización del láser se hace la última fase en plano superficial de manera más ligera para el efecto de retracción de la piel.

Una vez finalizado el procedimiento, ocluimos las incisiones con cinta de Micropore® directamente sobre la piel o suturamos con dermalon 4-0 y se cubre con apósitos.

Se realiza una mayor tensión en la zona colocando la venda elástica (Tensoplast®) por 48 horas, para evitar hematomas.

Posteriormente, se coloca una faja elástica tipo panty con suave presión en la misma sala de operaciones y la paciente pasa a la sala de

recuperación, por dos horas, después será dada de alta.

En el postoperatorio, se le indica el uso de la prenda elástica durante tres semanas y el inicio de drenaje linfático al tercer día del postoperatorio.

RESULTADOS

El presente estudio de 10 pacientes a las que se les realizó Lipoláser del monte de Venus con láser Diodo 980 nm, en el periodo comprendido entre enero y septiembre 2018: la edad promedio de las pacientes que acudieron fue de 29,6 años, siendo la mínima 18 años y la máxima de 42 años.

La complicación que se presentó fue un hematoma representando un 10% (1/10 pacientes) por omisión del fármaco Ácido Acetilsalicílico (Aspirina®).

Equimosis leves en un 3% (3/10 pacientes). El promedio de tiempo quirúrgico fue de 35 min, teniendo un mínimo de 30 min y un máximo de 40 min.

El tiempo postoperatorio de controlar el dolor fue de 1 a 2 días. Hubo una respuesta satisfactoria en la retracción de la piel, así como la corrección de adiposidad localizada. No se registraron quemaduras, infecciones, seromas ni hipocorrección.

DISCUSIÓN

Siendo descrita la Lipoláser del Monte Venus con Láser Diodo 980-nm como una técnica menos traumática para liposucción, se evidencian sus ventajas principalmente en el postoperatorio ⁽⁷⁾ al causar menor trauma, importante retracción de piel, conllevar un corto periodo de recuperación, una baja incidencia de complicaciones y bajos niveles de dolor postoperatorio ⁽⁸⁾.

Las complicaciones graves asociadas a la liposucción convencional son estadísticamente frecuentes. Están descritos casos de perforación de vísceras abdominales, tromboembolismo pulmonar o embolia grasa ^(9,10).



Para evitarlas se debe establecer protocolos quirúrgicos seguros. Con la lisis de los adipocitos y con la coagulación de los vasos sanguíneos por acción del láser, estas últimas complicaciones son difíciles de encontrar.

La retracción inmediata de la piel tras la aplicación del Láser Diodo 980 nm, se debe a la difusión de la acción térmica del láser en el tejido graso que llega a la dermis, engrosándola de forma inmediata y estimulando la producción de fibras colágenas.

El láser coagula los vasos sanguíneos en el tejido graso sin afectar al aporte sanguíneo a los tejidos tratados ⁽¹¹⁾.

En el presente trabajo se comprobó que tras aplicar Láser Diodo 980 nm, en el plano superficial y profundo en el tejido adiposo, no se presentó complicación de trastorno vascular o de aporte sanguíneo.

Se deduce que, la fácil aspiración de la grasa derretida optimiza el tiempo quirúrgico. (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Paciente de 28 años de edad a quien se realizó Lipoláser con Diodo 980-nm. Se presenta su antes y después en el postoperatorio inmediato.

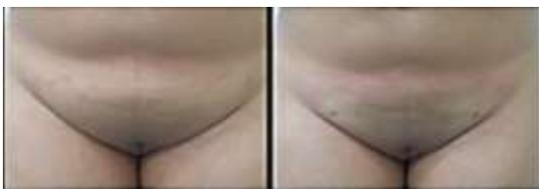


Figura 2. Paciente de 22 años de edad en su posoperatorio inmediato de Lipoláser del Monte de Venus con Láser Diodo 980-nm.

CONCLUSIONES

Siendo la lipoaspiración una técnica útil en las cirugías de contorno corporal, se considera importante la incorporación del Láser Diodo 980 nm, en los protocolos, por ser de forma probada una técnica menos traumática, sin complicaciones mayores y con un bajo índice de complicaciones menores.

El menor traumatismo tisular que provoca la técnica Lipoláser Diodo 980 nm, reduce la pérdida sanguínea, el dolor postoperatorio, el periodo de recuperación de los pacientes y todo ello con un tiempo quirúrgico corto, introduciendo así el concepto moderno en el tratamiento de la adiposidad localizada en el monte de Venus.

La técnica que se describió, representa en experiencia propia, una cirugía segura en Lipoláser del monte Venus, sin complicaciones de la vascularización, sin quemaduras o necrosis, y reproducible siguiendo el protocolo expuesto.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento externas para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. American Heritage Dictionary. Mons pubis. 2011. A rounded fleshy protuberance situated over the pubic bones that becomes covered with hair during puberty. 2018.
2. Hunstad JP, Aitken ME.: Liposuction: Techniques and guidelines. Clin Plast Surg. 2006, 33(1): 13.
3. Centurión-Rivas, Gamarra-García, Romero-Narváez. Experiencia en el uso combinado de liposucción asistida por láser en lipoabdominoplastia. Cirugía Plástica Iberoamericana. 2017, 43(1): 11-21.



4. Palm MD, Mann MW, Sengelmann RD. New Advances in Liposuction Technology. Seminar in Cutaneous Medicine and Surgery. 2008, 27(1): 72.
5. Matarasso A. Discussion: laser lipolysis: skin tightening in lipoplasty using a diode laser. Plast Reconstr Surg. 2015; 135: 1378-1380.
6. Reynaud JP, Skibinski M, Wassmer B, Rochon P, Mordon S. Lipolysis Using a 980-nm Diode Laser: A Retrospective Analysis of 534 Procedures. Aesth Plast Surg. 2009;33: 28.
7. Katz B, McBean J. Laser-assisted lipolysis: a report on complications. J Cosmet Laser Ther. 2008, 10(4): 231.
8. Centurion P, Noriega A. Laser Stimulation on Adipose Stem Cells (ASC) and Adipocytes. IPRAS J. 2013; 12:46.
9. Paredes J, Solano O, Sandoval C. Epidemiología de eventos fatales relacionados con procedimientos estéticos en Cali Colombia 1998-2015. Trabajo de investigación presentado en el XVIII Congreso Nacional Colombiano de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
10. Lozinski A, Huq N. Tumescant Liposuction. Clin Plast Surg. 2013; 40(4): 593-613.
11. Dornelles R, Silva A, Missel J, Centurion P. Laser Lipolysis with Diode Laser 980-nm: Experience with 400 cases. Rev. Bras. Cir. Plást. 2013; 28(1): 124-129.

Cómo citar este artículo:

Vizcaíno D, Renaud A, Gaviria J. Lipoláser del monte de Venus con láser diodo 980-nm. Rev Latinoam Ginecol Reg. 2023; 1(1): 35-40. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196713>



LASER DIODO 980 NM ASOCIADO A FIBRINA RICA EN PLAQUETAS, EN PACIENTES CON FISURA VULVAR RECIDIVANTE

DIODE LASER 980 NM ASSOCIATED WITH PLATELET RICH FIBRIN, IN PATIENTS WITH RECURRENT VULVAR CLEFT

^{1,2} Ajakaida Renaud

¹ Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. ² Academia Latinoamericana de Medicina Antienvejecimiento. Email: ajakaidarenaud.tv@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196741>

Recibido: 3 mayo 2023. Aceptado: 10 junio 2023.

RESUMEN

Las disfunciones sexuales son consideradas como un problema de salud pública que afecta la calidad de vida de la mujer en cualquier etapa de su vida adulta, y entre las asociadas al dolor destaca la dispareunia asociada al vaginismo, en la que figura como manifestación clínica la fisura vulvar recidivante, la cual es infradiagnosticada en la consulta ginecológica, y el manejo y/o tratamiento es tardío. De acuerdo al grado, la resolución puede llegar a ser quirúrgica, en este sentido, con la finalidad de evidenciar la eficacia del Láser Diodo 980nm, asociado a fibrina rica en plaquetas en el manejo de la fisura vulvar recidivante, se desarrolló un estudio cuasiexperimental, en una muestra de 45 pacientes entre 23 a 76 años, que acudieron a una consulta privada. El motivo principal de consulta estuvo asociado a sequedad vaginal o atrofia, seguido de infecciones urinarias y dispareunia. Se realizó diagnóstico clínico e histológico, y se practicó la perineoplastia con láser Diodo 980 nm asociado a fibrina rica en plaquetas (PRF) con la finalidad de corregir la fisura vulvar recidivante. Tras un periodo de seguimiento de 4 meses se constató la curación de la patología, con toma activa de la función sexual, reflejado a través del IFSF (index de función y satisfacción sexual femenina). Se concluye que, la perineoplastia con Láser asociada a PRF, constituye una técnica mínimamente invasiva, ambulatoria, con menos recidiva y excelente resultado funcional, regenerativo y estético. Se espera que este estudio sea de utilidad para el Ginecólogo en el manejo no convencional en la consulta ginecológica, esta técnica mínimamente invasiva y que mostró ser efectiva en el tratamiento de fisura vulvar recidivante.

Palabras Clave: fisura vulvar recidivante, láser Diodo 980 nm, fibrina rica en plaquetas, satisfacción sexual femenina.

ABSTRACT

Sexual dysfunctions are considered a public health problem that affects the quality of life of women at any stage of their adult life, and among those associated with pain, dyspareunia associated with vaginismus stands out, in which fissure appears as a clinical manifestation. recurrent vulvar, which is underdiagnosed in the gynecological consultation, and the management and/or treatment is late. According to the degree, the resolution can become surgical, in this sense, in order to demonstrate the effectiveness of the 980nm Diode Laser, associated with platelet-rich fibrin in the management of recurrent vulvar fissure, a quasi-experimental study was developed, in a sample of 45 patients between 23 and 76 years old, who attended a private practice. The main reason for consultation was associated with vaginal dryness or atrophy, followed by urinary infections and dyspareunia. A clinical and histological diagnosis was made, and perineoplasty was performed with a 980 nm Diode laser associated with platelet-rich fibrin (PRF) in order to correct the recurrent vulvar fissure. After a follow-up period of 4 months, the pathology was cured, with active recovery of the sexual function, reflected through the IFSF (female sexual function and satisfaction index). It is concluded that laser perineoplasty associated with PRF is a minimally invasive, outpatient technique with less recurrence and excellent functional, regenerative, and aesthetic results. It is expected that this study will be useful for the Gynecologist in non-conventional management in the gynecological consultation, this minimally invasive technique that has shown to be effective in the treatment of recurrent vulvar fissure.

Keywords: recurrent vulvar fissure, 980 nm diode laser, platelet-rich fibrin, female sexual satisfaction.



INTRODUCCIÓN

Las dermatopatías vulvares, son una entidad frecuente la cual puede afectar a la mujer en distintas etapas de la vida, sin embargo, se ven exacerbadas en el periodo pre púber y postmenopáusico, por la deficiencia de estrógenos a nivel genital.

La mayoría de las manifestaciones clínicas de esta patología pasan desapercibidas por la misma paciente y el médico tratante. El desconocimiento en la evaluación clínica de la piel de la vulva, y supeditarla a sólo un trabajo del dermatólogo, deja inadvertido múltiples patologías en sus diagnósticos iniciales.

Saben más los ginecólogos de la piel de la vulva que el propio dermatólogo. El manejo de herramientas diagnósticas y terapéuticas hoy en día, es la llave en la atención funcional, regenerativa y estética de la ginecología actual, Mendieta *et al.* 2017 ⁽¹⁾.

La fisura vulvar esta descrita en la literatura como granuloma fissuratum, definida como una afectación cutánea, resultante de un traumatismo crónico, ubicada en nariz, oreja, ojo y hasta zona genital.

En esta última, la fisura puede llegar hacerse recurrente a nivel de la horquilla posterior y ser asiento incluso de patologías como dermatosis vulvares, constituyendo un signo premonitorio para su diagnóstico, Kennedy *et al.* 2020 ^(2,3).

Con relación a lo anteriormente expuesto, la historia clínica de estas pacientes que acuden a consulta por el diagnóstico de dermatosis vulvares, asociando fisura vulvar, tiene alta relevancia vinculándose a la higiene íntima, uso de protectores diarios, antibióticos, esteroides tópicos, lubricantes, anticonceptivos y los antecedentes personales patológicos, familiares además del trauma en el área genital, Cobos & Pomeranz, 2017 ⁽⁴⁾.

En este sentido, puede ocurrir en cualquier parte del vestíbulo, conllevando al diagnóstico clínico de Vestibulodinia, con sintomatología silente y florida, causando dispareunia, sangrado por goteo, por rompimiento de fibras colágenas, prurito, infecciones a repetición, y la automedicación en estadios tempranos conlleva a una mejoría, con exacerbación de los síntomas

durante el acto sexual, lo que deteriora la relación de pareja, autoestima y calidad de vida. Su etiología no está clara al respecto, sin embargo, también esta correlacionada con vaginitis, vulvitis a repetición, enfermedades inmunológicas y dermatopatía por liquen, considerándose de índole desconocida en un gran porcentaje, Arce *et al.* 2018 ⁽⁵⁾.

El granuloma fissuratum, se le otorgó la nomenclatura de Pterigion vulvar o terigion vulvar registrando el término en el diccionario de términos médicos (2012), de la Real Academia Nacional de Medicina. Pterigion (lat., Pterigion del griego Pterigion (Pterigyon –“ala + ion pequeño).

En el año 2017 se le da el apellido de vulvar, de acuerdo a la clasificación tiene resolución médica o quirúrgica y va de acorde al tamaño y evolución, Losa y Fernández, 2017 ⁽⁶⁾.

Cuando la fisura vulvar se torna recidivante, la resolución es solo quirúrgica, donde se ha planteado perineoplastia con bisturí frío, asociado a electro bisturí, con un resultado de valoración de la de satisfacción a largo plazo no eficaz para la mayoría de los pacientes, Kennedy *et al.* 2005 ^(2,3).

La fisura vulvar recidivante, al ser subdiagnosticada, pasa a ser una causa de disfunción sexual femenina asociada con dolor (dispareunia), exacerbada en los grupos de edad de riesgo por déficit de estrógenos, asociándose a la resequeidad vaginal, lo cual resulta ser un problema de salud pública, afectando en silencio a un gran porcentaje de la población femenina y el mismo debe ser resuelto con el fin de evitar el deterioro de su calidad de vida, Aguilar, 2014 ⁽⁷⁾.

En cuanto a la disfunción sexual, se considera hoy en día, como un problema complejo, que suele afectar más del 60 % de las pacientes femeninas, debido a múltiples causas, pero las asociadas al dolor, están relacionadas íntimamente con un mal manejo del diagnóstico de una patología de base como las dermatosis vulvares, donde figura la fisura vulvar recidivante o fisura de Fourchette, Kennedy *et al.* 2005 ^(2,3).

Es importante destacar que los factores de crecimiento autólogos, han resultado ser una



clave en la mejora de los procesos crónicos inflamatorios, por la restauración del tejido a corto plazo, y mejora de la sintomatología, a través de la activación de proteínas y citoquinas endógenas, Monteiro *et al*, 2020 ⁽⁸⁾.

La fibrina rica en plaquetas (PRF), la cual es plasma de segunda generación, técnica creada por el Dr. Joseph Choukroum en el año 2001, para mejorar el proceso de cicatrización a corto plazo y evitar reposo laboral y estancia intrahospitalaria, Carmo *et al*. 2019 ⁽⁹⁾.

Añadiendo a lo anteriormente expuesto, este último el PRF se ha demostrado sin efectos colaterales por ser de la misma paciente, antiinflamatorio, con una tasa de efectividad del 100%. Este se ha demostrado en la literatura que presenta efecto antimicrobiano, Casabona *et al* 2019 ⁽¹⁰⁾.

Por otra parte, con el advenimiento de la cirugía moderna, tomando en cuenta las propiedades del láser de cortar, coagular, disecar y fotovaporizar en un solo tiempo, y que, dependiendo del tipo de láser, su longitud de onda y el cromóforo afín, permite tratar los tejidos muy vascularizados, y poco colagenizados, brindando esa seguridad al realizar un procedimiento, como lo es el Láser diodo 980 nm, cuyo cromóforo es la oxihemoglobina, dando un plus para este tipo de cirugías regenerativas, Larrea *et al*, 2004 ⁽¹¹⁾.

Se planteó realizar la presente investigación con la finalidad de determinar la eficacia del láser Diodo 980 nm asociado a la fibrina rica en plaquetas (PRF), en la resolución quirúrgica a corto plazo de la fisura vulvar recidivante y demostrar la satisfacción sexual en la paciente posterior a la realización del mismo, a través de la escala de medición de la función sexual femenina (IFSF), la cual fue desarrollada como un cuestionario para medir de manera rápida, simple y eficaz ante una resolución de alguna patología que esté afectando su calidad de vida y se ha demostrado en varios estudios su validez psicométrica, Rosen *et al*, 2000 ⁽¹²⁾.

Igualmente, se validará por la escala visual analógica (EVA) la medición de la intensidad del dolor durante el procedimiento.

Se espera que los resultados sean de utilidad para utilizar la técnica descrita en el presente estudio, considerando los efectos encontrados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo cuasi experimental, en 45 mujeres que acudieron a la consulta privada, en el Centro Médico Spinetti láser Center, Barquisimeto, estado Lara, Venezuela, con diagnóstico clínico y sintomático de fisura vulvar, a quienes se les realizó procedimiento con láser Diodo 980 nm, como instrumento de manejo terapéutico de la fisura vulvar recidivante, asociado a fibrina rica en plaquetas.

La técnica de recolección de datos se efectuó a través de la observación directa, realizada en la consulta, análisis de exámenes previos y los practicados como lo fueron: examen físico incluyendo vulvoscoopia, exámenes paraclínicos de rutina.

También se realizó una entrevista no estructurada, para indagar acerca de las profesiones, función sexual y otros aspectos tomados en cuenta en este estudio como antecedentes personales patológicos. Además, fue necesario el registro de datos en una bitácora.

Los criterios de inclusión fueron pacientes en rango de edad de veintiún (21) años hasta setenta y seis (76) años, cuyo motivo de consulta fue sequedad, dolor, ardor, prurito, infecciones urinarias a repetición, disminución de la libido de al menos dos años de evolución, las cuales se sometieron a tratamientos anteriores sin mejoría, y con repercusión en la calidad de vida y función sexual.

Se excluyeron todas las pacientes con infecciones activas, desórdenes neurológicos y neoplasias, ya que estas por condición neurológica no colaborarían en el procedimiento, a su vez se excluyeron las embarazadas por su estado de base, y las oncológicas en tratamiento, por estar en proceso activo de su patología de base.

A todas las pacientes incluidas en la muestra, se les realizó una historia clínica (con énfasis en la sintomatología, antecedentes relacionados con la patología), que incluyó el índice de función y satisfacción sexual femenina (IFSF), y firma de consentimiento informado, y fueron



notificadas por escrito que son parte de un estudio experimental de investigación.

Se hizo énfasis en el examen ginecológico para realizar el diagnóstico clínico de fisura vulvar recidivante y se realizó vulvoscopía aplicando ácido acético al 5% observando toda la región vulvar e introito, para visualizar la patología y realizar el diagnóstico clínico presuntivo. Las pacientes fueron citadas, previa solicitud de paraclínicos de rutina (hematología completa, tiempo de sangría, tiempo de tromboplastina y examen de orina) y se procedió a realizar el procedimiento planteado para perineoplastia con láser Diodo asociando fibrina rica en plaquetas.

En camilla Ginecológica, y posición ginecológica, previa infiltración con anestesia local, en forma de abanico en introito y periné, en cantidad de 1 cc, con jeringa de insulina y aguja 31 mm por 1/2 mm, con anestésico de composición lidocaína al 2% sin epinefrina.

Posteriormente se procedió a demarcar con marcador quirúrgico, el área a tratar con trazo romboidal, para la excresis de la sinequia con fisura vulvar recidivante, delimitando a 10 mm por fuera de la lesión para garantizar bordes libres, luego con láser Diodo 980 nm con fibra de 600 micras, y pieza de mano, se procedió a demarcar de nuevo el trazo con el mismo, se cortó y disecó el tejido, en potencia de 4 w, modo continuo, comprobando la hemostasia el espécimen obtenido fue enviado a laboratorio de anatomía patológica.

Inmediatamente se procedió a tomar 20 cc de sangre venosa con Vacutainer, previa asepsia y antisepsia de la zona, y fue colocado en tubos tapa roja (APRF), a técnica cerrada PRF dúo (sistema Dr. Joseph Choukroum) y se centrifugó con protocolo estandarizado 1300 revoluciones por ocho minutos, se colocaron posteriormente los tubos en gradilla, se destaparon durante dos minutos y se procedió a extraer el coágulo de fibrina, con pinza de axón, y cortar el mismo, con tijera de iris de la banda de leucocitos, posteriormente se colocó en la Xbox (caja metalizada del sistema PRF dúo, diseñada para conservar las membranas de Choukroum durante dos minutos) posteriormente se colocaron en lecho quirúrgico, como apósito con esponja de gasa, y se le solicitó a la paciente que se lo retirara a las 24 horas.

Las pacientes fueron valoradas cada siete días, por seis semanas consecutivas, se indicó asepsia diaria con agua oxigenada. Se realizó la medición de la intensidad del dolor durante el procedimiento a través de la escala visual analógica de EVA.

Una vez completado el proceso de cicatrización, se indicaron ejercicios de auto masaje en introito con aceite ozonizado, y se recomendó el inicio de la actividad sexual, para comprobar la efectividad del resultado con evaluación al mes mediante la aplicación del índice de función y satisfacción sexual.

Se recomendó seguir con masajes de aceite ozonizado e iniciar las relaciones sexuales, y posteriormente al mes se comprobó la efectividad del resultado con la aplicación del IFSF (índice de función y satisfacción sexual femenina).

Las pacientes fueron referidas al terapeuta desde el inicio del tratamiento, a consulta de biodescodificación para su valoración desde el punto de vista emocional y establecer la relación de eventos en la aparición de los síntomas.

Obtenidos los resultados a través de la historia clínica, examen físico, se valoró el grado de dolor durante el procedimiento a través del test de EVA, y la evolución posterior al tratamiento a través de los resultados de la aplicación del test del índice de función y satisfacción sexual femenina (IFSF).

Para la medición de las variables se utilizó el cálculo de porcentajes, y los resultados se presentan en tablas y gráficas, utilizando medidas de tendencia central y frecuencia. Se caracterizaron las pacientes según edad en años, grado académico, motivo de consulta, antecedentes personales patológicos, etc.

El dolor se caracterizó según escala visual analógica de EVA (sin dolor, leve, moderado, severo e insoportable). El disconfort con láser y PRP según su lubricación, satisfacción, e intensidad.

La dispareunia con láser y PRP según su intensidad. La atrofia o sequedad según su lubricación, su intensidad, su satisfacción.



RESULTADOS

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PACIENTES CON FISURA VULVAR RECIDIVANTE QUE ACUDIERON A CONSULTA PRIVADA, EN EL CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER. BARQUISIMETO MARZO - JUNIO 2021.

Grupo de edad en años	Frecuencia	Porcentaje
21 - 30 años	2	4,44%
31 - 40 años	13	28,89%
41 - 50 años	13	28,89%
51 - 60 años	13	28,89%
61 - 70 años	3	6,67%
71 - 80 años	1	2,22%
TOTAL	45	100,00%

$\bar{X}=51,5$ años

El promedio de edad en las pacientes que conformaron la muestra fue de 51,5 años, el 86,67% estuvo en el rango de 31 a 60 años.

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PACIENTES DIAGNOSTICADAS CON FISURA VULVAR RECIDIVANTE SEGÚN MOTIVO DE CONSULTA. CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER. MARZO- JUNIO 2021.

MOTIVO DE CONSULTA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Prurito	5	11,11%
Dispareunia	2	4,44%
Infección Urinaria	3	6,66%
Sequedad vaginal	11	24,45%
Todas	24	53,33%
TOTAL	45	100,00%

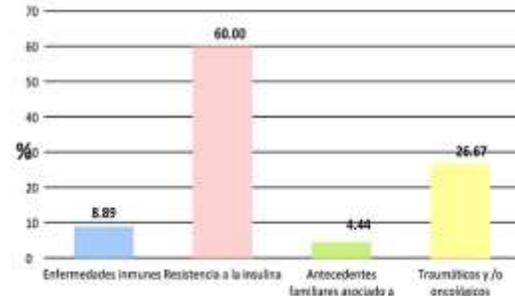
El motivo de consulta principal fue la sequedad vaginal en un 24,45%, seguido del prurito 11,11% y la infección urinaria en un 6,66% El 53,3% de las pacientes atendidas presentaban todos los síntomas incluidos.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PACIENTES CON FISURA VULVAR RECIDIVANTE POR NIVEL EDUCATIVO QUE ACUDIERON AL CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER. BARQUISIMETO, MARZO-JUNIO 2021

NIVEL EDUCATIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Superior	18	40,00%
Intermedia	18	40,00%
Bajo	9	20,00%
TOTAL	45	100,00%

El 80% de las pacientes presentaban algún nivel educativo, 40,00% nivel educativo superior, 40,00% nivel educativo intermedio y solo un 20,00 % nivel educativo bajo.

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE LAS PACIENTES CON FISURA VULVAR RECIDIVANTE SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS, CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER. BARQUISIMETO, MARZO- JUNIO 2021



El 60,00% de los pacientes tuvo como antecedente de importancia resistencia a la insulina, seguido de antecedentes traumáticos y/o oncológicos en un 26,67 %.

TABLA 4
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PACIENTES CON FISURA VULVAR RECIDIVANTE SEGÚN DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO. CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER . BARQUISIMETO, MARZO-JUNIO 2021.

DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLÓGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Liquen Escleroatrófico	39	86,67%
Incremento de tejido conectivo	4	8,89%
Mucosa atrófica	2	4,44%
TOTAL	45	100,00%

El 86,67% de las muestras analizadas de las pacientes con fisura vulvar recidivante, el diagnóstico histopatológico reportó liquen escleroso y atrófico vulvar (LEA).

TABLA 5
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ATENDIDAS POR ADHERENCIOLISIS VULVAR, SEGÚN NIVEL DEL DOLOR (EVA). CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER. MARZO -JUNIO 2021

NIVEL DEL DOLOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Leve	41	91,11%
Moderado	4	8,88%
Severo	0	0,00%
TOTAL	45	100,00%

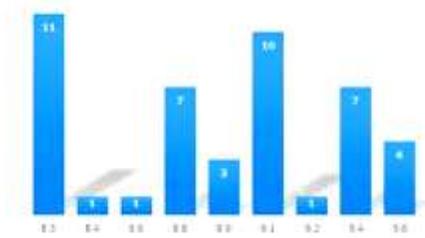


La medición cualitativa del dolor durante la adherenciolisis vulvar con Láser Diodo 980nm asociado a la fibrina rica en plaquetas fue expresada por la escala analógica de EVA (figura 1), encontrando un 91,1% pacientes que refirieron dolor leve.



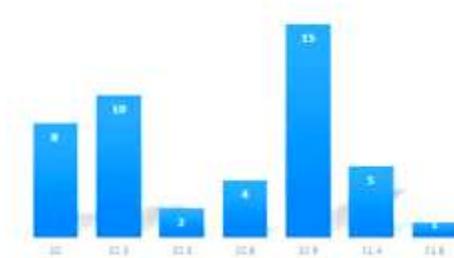
Figura 1. Escala visual analógica de EVA.

GRÁFICO 2.
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PACIENTES POR INDEX DE FUNCIÓN Y SATISFACCIÓN SEXUAL ANTES DE LA ADHERENCIOLISIS VULVAR. CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER. MARZO- JUNIO 2021.



Todas las pacientes presentaron un index de función y satisfacción sexual (IFS) con puntaje bajo menor a 10, sin importar edad, antecedentes u otra condición antes del tratamiento con Láser Diodo 980 nm asociado a la fibrina rica en plaquetas.

GRÁFICO 3
INDEX DE FUNCIÓN Y SATISFACCIÓN SEXUAL FEMENINA POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE ADHERENCIOLISIS VULVAR. CENTRO MÉDICO SPINETTI LÁSER CENTER MARZO -JUNIO 2021-



En todas las pacientes estudiadas con adherenciolisis vulvar con Láser Diodo 980nm, asociado a fibrina rica en plaquetas, el índice de función y satisfacción sexual tenían valores superiores a 30.

DISCUSIÓN

La disfunción sexual femenina, es un problema de salud pública, y a pesar del porcentaje conocido de afectación en la salud sexual femenina, sigue siendo ignorado por los profesionales de salud, a pesar de las múltiples herramientas tecnológicas que existen hoy en el mercado para su manejo y tratamiento, Vásquez, 2007 ⁽¹³⁾.

Los médicos Ginecólogos son los principalmente encargados de realizar el diagnóstico precoz de las mismas.

Sin contar que la mal llamada vejez, la cual conlleva al deterioro del colágeno y elastina a nivel de los tejidos, haciendo énfasis y repercutiendo en el aparato genital, desencadenando patologías que ocasionaran disfunciones sexuales, especialmente asociadas con dolor crónico, ligado a factores emocionales, la cual entre las entidades que conlleva dolor en el momento de las relaciones sexuales, figura la fisura vulvar recidivante, la cual ha sido mal manejada en la literatura como granuloma fissuratum, a sabiendas que su histología radica en un grado de fibrosis producto de la pérdida de colágeno y en la mayoría de los casos de la pérdida de la membrana basal, asociado a atrofia en la mayoría de los casos, por diversos factores.

Entre estos factores están: infecciosos, traumático, los cuales conllevan a la sinequia vulvar, que por el trauma genital suele volverse recidivante y es imperante asociar nuevas técnicas menos invasivas para su manejo y conducta, ya que están siendo infradiagnosticada, Kenedy *et al*, 2009 ^(2,3).

El diseño del estudio no está asociado a causa efecto entre sinequia vulvar y disfunción sexual femenina, ya que existen una serie de factores



asociados: como edad, profesión, antecedentes, estilo de vida, conflictos emocionales manejados en el entorno, conllevando a un efecto negativo directamente proporcional al desempeño de la función sexual.

La fisura vulvar recidivante, puede ser motivo de consulta en cualquier grupo de edad, independiente de la carga estrogénica, desencadenando una dermatopatía inflamatoria, que, sumado a factores de riesgos, como el stress laboral, y ciertas patologías metabólicas, donde a mayor nivel intelectual y grado ocupacional encontramos una estrecha asociación a liquen escleroso y atrófico, Higgins & Cruickshan, 2012⁽¹⁴⁾, a diferencia de lo expuesto por Launman *et al* 1991⁽¹⁵⁾.

En el presente estudio se encontró una frecuencia de las dermatosis vulvares asociado a la edad, resultados similares a lo reportado por Tapia *et al*, 2018⁽¹⁶⁾.

A diferencia de Kennedy *et al*, 2005^(2,3), el diagnóstico histopatológico, no tuvo relevancia y fue inespecífico para el diagnóstico.

El análisis histológico de la fisura vulvar recidivante, evidenció en más de un 86%, asociación con el liquen escleroatrófico, seguido por aumento del tejido conectivo correlacionado con vulvovaginitis recidivantes, sin embargo, la atrofia solo fue reportada en una minoría de las pacientes, a pesar que el Liquen escleroatrófico está asociado a baja carga de estrógenos locales, y asocia atrofia para repercutir en la aparición de la patología, Edwards, 2004⁽¹⁷⁾.

El IFSF resulto ser un test de evaluación de la función sexual sencillo, manejable y rápido de aplicar.

La aplicación del Test de Cronbach a las respuestas obtenidas en este estudio mostró una buena consistencia y basamento para valorar la función sexual, donde los puntajes del IFSF en todas las pacientes que tenían fisura vulvar recidivante, estaban en su límite inferior sin importar la edad, sin embargo, fue más progresivo a mayor edad, lo que puede estar asociado con la deficiencia de estrógeno, coincidiendo con Blumel *et al*, 2012⁽¹⁸⁾, lo que traducía un deterioro de la función sexual

femenina de este grupo de pacientes estudiadas.

La disfunción sexual asociada a dispareunia, mejoró después de la perineoplastia a láser, siendo las pacientes, quienes lo confirmaron. La perineoplastia a láser resultó ser un método de tratamiento de la fisura vulvar recidivante, sin complicaciones, y menor tasa de dispareunia a diferencia de Kenedy *et al*, 2005^(2,3).

El láser puede ser una herramienta efectiva por su cromóforo afín, en tejidos vascularizados por la acción selectiva por la hemoglobina y poca penetración, como lo describe Pusche y colaboradores en el 2010⁽¹⁹⁾, al aplicarlo en otros tejidos vascularizados.

Se observó que el uso de factores de crecimiento plaquetario autólogos, tuvo un efecto en la cicatrización sin complicaciones de la perineoplastia láser, demostrando que los autólogos inciden en el proceso de regeneración de los tejidos, siendo una opción terapéutica a corto plazo como lo describen Gutiérrez Ontalvilla, P *et al*, 2020⁽²⁰⁾, sin embargo, en su estudio lo asociaron a células adiposas.

Igualmente, Franic *et al*, 2018⁽²¹⁾ presentan resultados similares asociados con plasma rico en plaquetas en la regeneración cutánea de dermatosis vulvares.

Resalta que el láser, había sido descrito de la forma no ablativa para el manejo de la fisura vulvar recidivante asociada a liquen escleroso y atrófico, descrito por De Grande Cur, *et al*. 2017⁽²²⁾, evidenciándose en el presente estudio, que como instrumento de corte resulta ser una herramienta eficaz en el manejo de esta patología.

Indagar en la psiconeuroinmunoendocrinología, puede ser clave a través de tratamientos de biodescodificación para la respuesta a estas terapias.

El manejo de las disfunciones sexuales, resulta ser un tema de manejo ginecológico integral asociada a la parte regenerativa, funcional, estética y holística, donde la fisura vulvar recidivante, juega un papel relevante causa efecto, que debe ser diagnosticado



tempranamente y se sugiere el manejo de la misma con técnicas no convencionales, para la mejor de la función sexual de la mujer y de su calidad de vida.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento externas para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: la autora declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Mendieta-Eckert M, Ocerin-Guerra I, Landa-Gundin N. Lichen sclerosus et atrophicus in a surgical scar treated with fractional laser. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*. 2019; 19(2): 106-108.
2. Kennedy CM, Dewdney S, & Galask R. P. Vulvar granuloma fissuratum: a description of fissuring of the posterior fourchette and the repair. *Obstetrics & Gynecology*. 2005; 105(5): 1018-1023.
3. Kennedy CM, Manion E, Galask RP, & Benda J. Histopathology of recurrent mechanical fissure of the fourchette. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2009; 104(3): 246.
4. Cobos G, & Pomeranz M A. General approach to the evaluation and the management of vulvar disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2017; 44(3): 321-327.
5. Arce González M A, Díaz Suárez A M, Díaz Hernández M, & Hernández Moreno V J. Fibrina rica en plaquetas y leucocitos: biomaterial autólogo excelente para la regeneración tisular. *Medicentro Electrónica*. 2018; 22(1): 19-26.
6. Losa Domínguez F, Fernández Delgado J. Denominación de una conformación vulvoperineal: Pterigion vulvoperineal y su tratamiento. Universidad de Barcelona. Tesina de 1 Curso de Expertos en Ginecosmetica de la Universidad de Barcelona. 2017.

7. Aguilar V. Diagnóstico y tratamiento del liquen escleroso vulvar. 2014; 24.

8. Monteiro L, Delgado M, Garces F, Machado M, Ferreira F, Martins M, Pacheco J. Evaluación histológica de los márgenes quirúrgicos de lesiones fibro-epiteliales orales extirpadas con láser CO2, láser diodo, láser Er: YAG, láser Nd: YAG, electrobisturí y bisturí frío. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. Ed. Española. 2020; 25(2): 98-103.

9. Carmo P, Morais M, Bueno J, Picoli F, Gomes C & Picoli M. Utilizacao do plasma rico em fibrinano ganho de tecidoosseo na odontología. *Revisao de Literatura. Anais da Jornada Odontológica de Anápolis-JOA*. 2019.

10. Casabona F, Gambelli I, Casabona F, Santi P, Santori G, & Baldelli I. Autologous platelet-rich plasma (PRP) in chronic penile lichen sclerosus: the impact on tissue repair and patient quality of life. *International Urology and Nephrology*. 2017; 49(4): 573-580.

11. Larrea-Oyarbide N, España-Tost AJ, Berini-Aytés L, & Gay-Escoda C. Aplicaciones del láser de diodo en Odontología. *RCOE*. 2004; 9(5): 529-534.

12. Rosen C, Brown J, Heiman S, Leiblum C, Meston R, Shabsigh D, Ferguson R, D'Agostino R. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2000; 26(2): 191-204.

13. Vázquez, S. Disfunción sexual femenina en la menopausia. Impacto sobre la calidad de vida. *Revista Internacional de Andrología*. 2007; 5(3): 289-292.

14. Higgins CA, & Cruickshank ME. Factores riesgos asociado a enfermedades metabólicas y cirugías previas (A population-based case-control study of aetiological factors associated with vulval lichen sclerosus. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2012; 32(3): 271-2759. DOI 10.1111/j.1396-0296.2004.04014.x

15. Laumann E, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *Jama*. 1999; 281(6): 537-544.



16. Tapia M, Senarega A, Vidal J, Chessé, C, Abaca M, Innocenti C, Parra V. Patología vulvar benigna y maligna, Estudio retrospectivo de 15 años. *Dermatología Argentina*. 2018; 24(2): 81-87.

17. Edwards L. Vulvar fissures: causes and therapy. *Dermatol Ther*. 2004; 17 (1): 111-116.

18. Blümel J, Araya H, Riquelme R, Castro G, Sánchez F, Gramegna G. Prevalencia de los trastornos de la sexualidad en mujeres climatéricas. Influencia de la menopausia y de la terapia de reemplazo hormonal. *Rev Méd Chile*. 2002; 130(1): 1131-38.

19. Puche M, Marqués M, Miragall A, Iglesias G, Pérez H, Villar P, Pascual Gil, JV. Malformaciones venosas orofaciales de bajo flujo: esclerosis endoluminal con láser de diodo. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2010; 32(2): 64-70.

20. Gutiérrez Ontalvilla P. Estudio piloto del tratamiento del liquen escleroso vulvar mediante tejido adiposo asociado a plasma rico en plaquetas autólogos. Tesis. 2020.

21. Franic D, Iternička Z, & Franić-Ivanišević M. Platelet-rich plasma (PRP) for the treatment of vulvar lichen sclerosus in a premenopausal woman: a case report. *Case reports in women's health*. 2018; 18: e00062.

22. De Grande Cur D, Roa CL, de Aguiar L M, Junior AS, & Baraca EC. Líquen escleroso vulvar: descrição de cinco casos de sucesso com laser Erbium-YAG 2940. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2017; 9(3): 265-268.

Cómo citar este artículo:

Renaud A. Laser diodo 980 nm asociado a fibrina rica en plaquetas, en pacientes con fisura vulvar recidivante. Barquisimeto, estado Lara, marzo-junio 2021. *Rev Latinoam Ginecol Reg*. 2023; 1(1): 41-49.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8196741>





BENEFICIOS DEL TENSADO VAGINAL CON LASER CO₂ PARA EL BIENESTAR SEXUAL FEMENINO. EXPERIENCIA EN CONSULTA PRIVADA.

BENEFITS OF VAGINAL TENSION WITH CO₂ LASER FOR FEMALE SEXUAL WELL-BEING. PRIVATE CONSULTATION

¹ Triana Paola Valdez Pichardo

¹Diplomado Superior de Medicina Fotónica en Ginecología.
Santo Domingo, República Dominicana. Email: [triana.valdez2@gmail.com](mailto: triana.valdez2@gmail.com)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196771>

Recibido: 2 mayo 2023. Aceptado: 5 junio 2023.

RESUMEN

La disfunción sexual femenina es un trastorno que se produce cuando hay un cambio en la respuesta sexual habitual de la mujer. Los motivos de consulta ginecológicas más frecuente, son los problemas relacionados con la parte sexual, sabemos que, en un 80% de estos problemas, vienen desligados por patologías de disfunción del piso pélvico, como la obesidad, los partos, la edad, la actividad física, el sedentarismo, la menopausia etc. **Objetivo:** evaluar la efectividad del uso del láser CO₂ en tensado vaginal a largo plazo. **Metodología:** se realizó un estudio, experimental de intervención terapéutica, en 15 pacientes en edades entre 35 y 45 años, que acudieron a la consulta desde septiembre 2018 a febrero 2019, presentando signos y síntomas compatibles con disfunción sexual. Se realizaron tesando vaginal con láser CO₂ marca japonesa de 15w, con pieza de mano ideada para tensado vaginal con una potencia de 4ww y amplitud de 0.30, fueron valoradas con controles a los 21 días y a los 6 meses, aplicando 3 sesiones de tensados vaginales. **Resultados:** incidencia del 67% de disfunción sexual en las pacientes, realizándose aplicación de encuesta PISQ-12 de disfunción sexual y examen físico con manometría manual con un perinometro de Kegel. La sintomatología predominante fue debilidad de la pared pélvica e incontinencia urinaria en el 26,60 %, seguido de sequedad vaginal, dispareunia, secreción vaginal y prurito. En el 100% de las pacientes los signos y síntomas desaparecieron, no hubo complicaciones del procedimiento. **Conclusiones:** los resultados obtenidos demuestran que el tratamiento con láser CO₂ 15w ablativo, es un procedimiento mínimamente invasivo, ambulatorio, rápido, sin dolor y sin necesidad de la baja laboral, estimulando la producción de colágeno y elastina, y que tiene como resultado el rejuvenecimiento vaginal, mejorando la vascularización y la lubricación, para igualmente tener una mejor calidad de vida.

Palabras clave: bienestar sexual, tensado vaginal, Laser CO₂.

ABSTRACT

Female sexual dysfunction is a disorder that occurs when there is a change in a woman's usual sexual response. The reasons for consultation are more frequent, are the problems related to the sexual part, we have, in 80%, problems, errors, pathologies of pelvic floor dysfunction, such as obesity, childbirth, age, Physical activity, sedentary lifestyle, menopause, etc. **Methodology:** a descriptive, prospective, observational, and experimental study was conducted in 15 patients aged between 35 and 45 years, who attended the consultation from September 2018 to February 2019, presenting signs and symptoms compatible with sexual dysfunction. A vaginal test with Japanese co2 laser of 15w was performed, with a handpiece designed for vaginal tension with a power of 4ww and amplitude of 0.30, they were assessed with controls at 21 days and 6 months, applying 3 sessions of vaginal tenses. **Results:** of 67% of sexual dysfunction in patients, carrying out the PISQ-12 survey of sexual dysfunction and physical examination with manual manometry with a Kegel perinometer. The predominant symptomatology was weakness of the pelvic wall and urinary incontinence in 26.60%, followed by vaginal dryness, dyspareunia, vaginal discharge and pruritus. In 100% of patients disappeared, there were no



complications of the procedure. **Conclusions:** the results show that ablative CO₂ 15w laser treatment is a minimally invasive, ambulatory, rapid, pain-free procedure with no need for sick leave, stimulating the production of collagen and elastin, and that results in vaginal rejuvenation, improving vascularization and lubrication, to also have a better quality of life.

Keywords: sexual well-being, vaginal tightening, Laser CO₂.

INTRODUCCIÓN

La sexualidad constituye un problema de salud que atañe no sólo a especialistas de la rama, sino a los de diferentes esferas que se interesan por la salud de la población. Antiguamente la sexualidad en la mujer no era un tema difundido, por el contrario, el sexo femenino ha sido discriminado por muchas culturas y particularmente este aspecto ^(1,2).

Al llegar la edad mediana puede verse afectada si no hay una adecuada información y preparación por factores biológicos psicológicos y socioculturales, es por ello que, si logramos dar un tratamiento adecuado a los factores que pueden incidir, se está a su vez logrando que la sexualidad de la mujer en esta etapa no constituya una pesadilla, sino un placer ^(3,4,5).

La sexualidad se va construyendo junto con la identidad de género, asimilando las reglas que con respecto a la sexualidad se otorgan de manera diferente a hombres y mujeres. La sexualidad es una construcción social que involucra diversos aspectos del ser humano.

Muchos factores pueden afectar el deseo sexual, desde el estrés, enfermedad, compromisos sociales, familia, trabajo.

Cualquiera que sea la causa, las diferencias de deseo sexual entre el miembro de la pareja, a veces, pueden producir sensaciones de aislamiento, frustración, rechazo o resentimiento.

Es bien cierto, que uno de los motivos de consulta más frecuente, son los problemas relacionados con la parte sexual, sin embargo, sabemos que, en un ochenta por ciento, estos problemas vienen desligados, por patologías de disfunción del piso pélvico, dentro de las cuales pueden ocurrir por estas causas, la obesidad, los partos, la edad, la actividad física, el sedentarismo, la menopausia etc.

La sexualidad de las mujeres es vivida en forma diferente que la de los hombres, con esto no se quiere decir que se pueda sentir diferente respecto a sensaciones como la atracción, el deseo, la excitación o el orgasmo, sin embargo, los permisos sociales para vivir y disfrutar de las sensaciones y el placer no son los mismos, lo que hace la diferencia de cómo se vive y cómo se permite manifestarse ⁽⁶⁻¹²⁾.

Para poder entender, vivir y disfrutar una sexualidad plena, es importante que las mujeres entiendan y asuman que el placer nadie lo otorga, el placer es personal y puede compartirse con quien ellas quieran. Para reconocer el placer requiere de un autoconocimiento, disponibilidad y autodeterminación.

Tipos de disfunción sexual femenina

Trastorno de deseo: el trastorno del deseo es probablemente la disfunción femenina más frecuente y puede tener causas fisiológicas, psíquicas o sociales. La mujer casi nunca o nunca siente ganas de tener relaciones sexuales, no tiene fantasías o pensamientos eróticos.

Aproximadamente el 30% de mujeres no tiene ningún deseo sexual. En momentos concretos como el embarazo, el parto y la menopausia es más probable que aparezca esta falta de deseo.

Enfermedades como la diabetes o tras una intervención quirúrgica también pueden ocasionar este tipo de trastorno, métodos anticonceptivos, cambios de humor, cansancio, estrés, una mala imagen del propio cuerpo, obesidad también pueden originar una falta de deseo sexual ⁽⁷⁻¹⁴⁾.

Trastorno excitación sexual: este tipo de trastorno es debido a una causa fisiológica. Un



problema físico puede dificultar o impedir la excitación, sobre todo si existe algún factor que interfiera con el flujo de sangre o las terminaciones nerviosas en la zona genital, especialmente en el clítoris y la vagina. Durante la menopausia es muy frecuente la falta de deseo debido a un trastorno hormonal.

Trastornos del orgasmo: las mujeres que lo sufren tienen dificultades para tener un orgasmo porque hay una ausencia, retraso o disminución de la intensidad del orgasmo a pesar de que existe deseo y excitación sexual. Cuando se produce este fenómeno, la mujer no tiene las contracciones vaginales típicas del orgasmo y no lo siente.

Trastornos por dolor: en este caso encontramos trastornos como pueden ser la dispareunia y el vaginismo. La dispareunia es un dolor genital persistente y recurrente que aparece en algún momento de la relación sexual, que no está causado exclusivamente por falta de lubricación, ni por una enfermedad médica (como infecciones vaginales).

La causa puede ser por una inadecuada educación sexual. En cambio, el vaginismo es un trastorno en el que existe una constricción involuntaria de los músculos cerrando total o parcialmente la vagina al intentar el coito.

Disfunciones del piso pélvico

Los músculos del suelo pélvico son los músculos que sostienen los órganos pélvicos y abarcan la parte inferior de la pelvis. Se extienden como una hamaca desde el coxis hasta el pubis. Estas fibras musculares son firmes y gruesas cuando se encuentran en buen estado.

Los músculos del suelo pélvico son importantes para la función sexual, tanto en hombres como en mujeres. Cuando se presentan disfunciones del suelo pélvico, pueden generar problemas que dificulten llevar una actividad sexual óptima, e incluso su vida cotidiana debido a las molestias físicas que causan. Tales como son la dispareunia, sensación de peso, hiperlaxitud vaginal asintomática, incontinencias urinarias de pequeños esfuerzos.

Las mujeres que padecen dispareunia experimentan un dolor en los genitales de forma recurrente. Ocurre cada vez que tienen relaciones sexuales.

Esta alteración es vivida por la mujer con mucho malestar y puede causar problemas en la relación de pareja. Las mujeres con este problema suelen acudir a un sexólogo con menor frecuencia que las que sufren vaginismo.

Ambas sufren y están insatisfechas con sus relaciones sexuales. En la dispareunia, el dolor no está causado por el vaginismo, es decir que no se producen los espasmos involuntarios del tercio exterior de la vagina.

El dolor genital tampoco es debido solamente a la falta de lubricación.

En ambos problemas la mujer sufre durante los intentos de penetración ya que experimenta dolor en sus genitales. Además del dolor físico, las mujeres que sufren estas disfunciones sexuales experimentan miedo anticipatorio.

La mujer llega a temer las relaciones sexuales y los intentos de penetración, pudiendo sentirse inquieta y tensa cuando anticipa esta situación.

Los factores que consiguen ocasionar el prolapso pueden ser, por ejemplo, el parto vaginal, si han existido más de uno o si los fetos han sido de gran tamaño, las cirugías vaginales previas, la menopausia, el ser fumadoras, la diabetes, la obesidad o el estreñimiento crónico.

El prolapso es el descenso de los órganos pélvicos como consecuencia del fallo de las estructuras de soporte y sostén de los mismos. Este trastorno produce que la vagina se descuelgue sobre la pared vaginal lo que provoca en la mujer una sensación de bulto o pesadez.

Durante el prolapso, el útero desciende y puede estar ocupando la vagina o incluso el cuello uterino puede llegar a asomar por fuera de la vulva. Además de la sensación de bulto o peso a nivel genital esta patología puede provocar en la mujer incontinencia urinaria, problemas para la defecación normal, disfunción sexual y dolor pélvico crónico.



La incontinencia urinaria consiste en la pérdida involuntaria de orina. El afectado tiene una necesidad imperiosa y repentina de orinar, pero es incapaz de retener la orina. En la incontinencia de esfuerzo, la pérdida de orina se produce al realizar cualquier movimiento o actividad física.

El origen de esta incontinencia, que afecta a más de un millón de mujeres, se encuentra en la uretra. El esfuerzo físico, aunque sea leve, provoca un aumento de la presión en el abdomen y en la vejiga, pero no se transmite a la uretra, lo que desencadena la incontinencia.

El embarazo y la edad provocan una pérdida de elasticidad y de tensión en el suelo pélvico, por lo que, la vejiga y la uretra caen y sus mecanismos de continencia sólo son efectivos en reposo.

En algunas mujeres, tras el parto o por adelgazamiento de la mucosa vaginal con la edad por disminución del estímulo hormonal, el canal vaginal se dilata. Esta dilatación del canal vaginal, conocida como síndrome de hiperlaxitud vaginal, puede afectar la vida sexual de las parejas.

La hiperlaxitud vaginal es una dilatación de la vagina hasta unos límites que causan disminución o pérdida de fricción y/o disminución de sensibilidad. Estos cambios ocurren en algunas pacientes tras el parto o, menos frecuentemente, tras cirugía de esta zona.

Láser CO₂ fraccionado: es un láser que dispone de una pieza de mano específica vaginal y de un programa con unos parámetros indicados para el tratamiento de la hiperlaxitud vaginal.

La pieza de mano ginecológica dispone de un escáner dentro del canal vaginal permitiendo al láser actuar directamente sobre la mucosa vaginal y /o uretral.

Razón por la cual, hoy en día, la sociedad ha cambiado y quiere ocuparse del aspecto y del buen funcionamiento de los genitales femeninos está dejando de ser un tabú. Las nuevas tecnologías médicas, como el láser, ayudan a

las mujeres a mejorar su cuerpo en los aspectos más íntimos ya señalados.

Las mujeres quieren sentirse a gusto con todo su cuerpo. Y es que las alteraciones en el área genital pueden generar complejos, inseguridad y malestar.

Por suerte, la combinación de la tecnología médica más avanzada, como el láser CO₂ y las técnicas de rediseño genital, permiten hoy solucionar estos problemas de manera rápida, cómoda y sencilla. Este ofrece procedimientos ambulatorios y mínimamente invasivos que corrigen la estética y la funcionalidad de la zona genital femenina.

El láser CO₂ emite un tipo de luz con características muy concretas como es la longitud de onda 10.600 nm que le confieren sus propiedades físicas.

Cada uno tiene una afinidad especial por un elemento, que será en el que ejerza fundamentalmente su acción, cuyo cromóforo es el agua, lo que le permite tener el mecanismo de acción que hemos explicado y con ello tener los efectos físicos que se pretenden para estos tratamientos.

Es por todo esto, por lo que, ha sido el láser de elección en Ginecología desde sus orígenes en el siglo XX, y es uno de los más empleados en Medicina Estética y Dermatología, siendo la única novedad actual la aplicación intravaginal como Medicina Regenerativa o sus aplicaciones más estéticas dentro de la Ginecología.

Actualmente el láser CO₂ ablativo, fraccionado, con efecto térmico controlado al igual que el láser Erblio, laser Diodo 1.700 nm están demostrando su eficacia en cada vez más estudios publicados en la bibliografía científica.

La evidencia científica deja claro que hoy por hoy, el láser es la elección para tratamientos ginecológicos.

EL láser CO₂, cuya potencia, tipo de escaneado de la luz que permite ofrecer el máximo de potencia en cada uno de sus pulsos, y capacidad para fraccionarse le hace uno de los más eficaces a la par que seguro.



Es uno de los que aparece en más estudios científicos que cada vez más demuestran la eficacia en ginecología ⁽⁹⁾.

Es uno de los tratamientos más versátiles en esta área ginecológica, sus indicaciones más importantes son:

1. Sequedad y/o atrofia vaginal.
2. Incontinencia urinaria de esfuerzo leve o moderada.
3. Síndrome de hiperlaxitud o relajación vaginal
4. Eliminación de condilomas genitales
5. Blanqueamiento genital

Pero tiene muchísimas más tanto dentro de la Ginecología como en otras especialidades como la Urología y, por supuesto, la Medicina Estética.

El láser CO₂ emite una luz a una longitud de onda de 10.600 nm que es capaz de penetrar en la mucosa vaginal sin lesionar tejido circundante. En el epitelio vaginal ocasiona unas microlesiones térmicas que en su reparación se ha comprobado que se genera una gran cantidad de colágeno nuevo que es capaz de dar un nuevo soporte a toda la estructura vaginal y con ello a órganos vecinos como la vejiga, la uretra o el recto.

El epitelio vaginal aumenta el número de sus capas revertiendo la atrofia, y con ellas se recupera la funcionalidad de las glándulas que se encargan de su lubricación, todo ello demostrado con cortes histológicos ⁽¹⁰⁾.

Este es el mecanismo por el que trata tanto la incontinencia urinaria como la atrofia y sequedad vaginal. Una de las mayores ventajas del tejido que forma la vagina es la capacidad de ser elástica para mantener su condición firme, pero esta condición tiende a perderse con el paso del tiempo (se produce la pérdida de la concentración de colágeno y elastina de la piel, así como la disminución de los niveles hormonales de estrógeno, esto contribuye con el aumento del diámetro y pérdida de tensión vaginal), múltiples partos o situaciones donde ocurran desgarros vaginales ⁽⁶⁾.

Aplicado en vulva el mecanismo de acción es el mismo, sirviendo en este caso para mejorar el

aspecto de la piel de los labios mayores, tanto para rejuvenecerlos como para, por ejemplo, minimizar cicatrices, como las de acné o episiorrafias de los partos. Es uno de los ejemplos más claros de Medicina Regenerativa.

Como láser ablativo que es, el láser CO₂ es un láser capaz de eliminar capas de tejido mediante la vaporización o transformación del agua en vapor.

Esto le hace ideal para extirpar lesiones sobreelevadas de la piel como son los condilomas genitales o cualquier otra lesión dermatológica que se pueda dar tanto en el área genital como en cualquier otro punto de la geografía cutánea.

El láser CO₂ un láser capaz de cortar y coagular de forma precisa, fina, mínimamente invasiva y muy hemostática, por lo que, es una gran opción para cirugías ginecológicas como las labioplastias o cirugías del capuchón del clítoris, o plásticas como la blefaroplastia.

Con el Láser CO₂ se recupera el tono perdido por estas condiciones. Realizando el tensado vaginal que es un procedimiento médico no quirúrgico, no invasivo, se utiliza el Láser CO₂, para la contracción y tensado del canal vaginal, y así crear una disminución en su diámetro.

Este tipo de sistemas, mejoran la calidad de vida sexual mediante el efecto tensor en las paredes vaginales y creación del nuevo colágeno para reforzar y así mejorar el sostén. Además, otro beneficio importante es el de corregir la incontinencia urinaria especialmente pequeños esfuerzos.

El tratamiento del mismo, se realiza colocando la paciente en posición ginecológica se procede a la colocación de un espéculo especial, dentro del cual se introduce la pieza de mano del (Láser) que transmite (la luz del Láser) mediante un ángulo de 360 grados, tratando toda la superficie del canal vaginal.

El procedimiento dura entre 15 y 30 minutos, es ambulatorio y en algunas pacientes se necesita anestesia tópica en crema, por lo que, no suele requerir inyecciones.



En definitiva, el organismo sexual en las mujeres es superior a los hombres. El rejuvenecimiento Vaginal con Láser mejora de la satisfacción sexual.

El siguiente trabajo se realizó con el objetivo de demostrar la eficacia del tensado vaginal con el láser CO₂ 15w con pieza de mano en el tratamiento de los signos y síntomas de disfunción sexual femenina a largo plazo.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio experimental de intervención terapéutica. La población de estudio fue conformada por todas las pacientes que acudieron a la consulta de ginecológica privada de Santo Domingo en el periodo septiembre 2018 - febrero 2019, con signos y síntomas asociados al discomfort de su bienestar sexual.

La muestra estuvo conformada por 15 pacientes en edades comprendidas entre 35 y 45 años. Consentimiento informado según la declaración de Helsinki.

Criterios de inclusión: todas las pacientes mayores de 36 años, pacientes más de un año sin terapia hormonal sustitutiva, con grado de prolapso grado 1-2, premenopáusicas y menopáusicas, comprobada por examen clínico, pacientes post histerectomizadas con más de un año sin recibir tratamiento de terapia hormonal sustitutiva.

Criterios de exclusión: todas las pacientes con sangrado no estudiado, pacientes con anemia por laboratorio, pacientes con antecedentes tabáquicos, pacientes oncológicas con tratamiento actual de su patología, pacientes que estuvieran consumiendo medicamentos con efecto antiagregante y pacientes con enfermedades hematológicas.

Se realizó tensado vaginal con láser CO₂ marca japonesa de 15w, con pieza de mano ideada para tensado vaginal con una potencia de 4 ww y amplitud de 0.30, fueron valoradas con controles a los 21 días y a los 6 meses, aplicando 3 sesiones de tensados vaginales. Se aplicaron encuesta PISQ-12 de disfunción sexual y examen físico con manometría manual con un perinometro de Kegel.

El método de Kegel se realiza en tres pasos. En el primero, con la paciente con las piernas flexionadas o en posición ginecológica se delimita sus estructuras anatómicas perineales.

En el segundo paso hacia una exploración con el dedo de una manera suave a nivel vaginal para identificar el músculo pubocoxigeo a distintas profundidades y también reconocer si la paciente sabía contraer de manera adecuada el mismo.

Por último, en el tercer paso introducía el perineómetro que permitía medir la fuerza de las contracciones musculares en los siguientes pasos:

1. Colocar en el punto cero el nivel de presión en la escala;
2. Revestir la sonda elástica con un preservativo descartable, pero no lubricado;
3. Lubrificar el preservativo con gelatina lubricante;
4. Introducir tres a cuatro centímetros de la sonda en la vagina;
5. Instruir a la mujer a relajarse los músculos del Suelo Pélvico;
6. Solicitar que la mujer haga contracción y la mantenga, por el mayor tiempo posible, la contracción voluntaria de los músculos perineales alrededor de la sonda vaginal, en una secuencia de tres sesiones, con intervalo de 15 segundos entre ellas;
7. Registrar la mayor fuerza de la contracción voluntaria de los músculos del Suelo Pélvico.

El registro de mayor fuerza contráctil vaginal de las pacientes consultadas con el perinometro de Kegel fue de aproximadamente de 140-220 mm Hg y después de colocada la pieza de mano realizando el tensado vaginal con láser CO₂ marca japonesa de 15w, con una potencia de 4 ww y amplitud de 0.30, fue de aproximadamente registro de mayor fuerza contráctil vaginal de 280-300 mm Hg.

El efecto térmico de la luz láser para contraer las fibras colágenas y reticulares de la submucosa o epitelio (mucosa vaginal), reduciendo el diámetro y la longitud de este órgano, generando un efecto de tensado vaginal inmediato. Devolviendo la firmeza de los músculos de la vagina y embellecer el contorno de los genitales externos.



Todas las pacientes se les realizó consentimiento informado con firma y copia del mismo, así misma historia clínica completa y detallada en la primera consulta que incluye interrogatorio de datos personales, antecedentes de importancia, antecedentes ginecobstetricos, examen físico, sonografía transvaginal, laboratorio: examen de orina simple.

Posterior al interrogatorio, valoración clínica, y examen físico, se procedió a clasificar a nivel de patología de piso pélvico con la Escala de valoración modificada de Oxford para la musculatura del suelo pélvico, test corto de incontinencia de orina. Se valoro por medio de cuestionario sobre función sexual y Prolapso Vaginal / Incontinencia de orina (PISQ-12).

Sus respuestas confidenciales se utilizarán únicamente para ayudar a los médicos a comprender qué aspectos son importantes para los pacientes en su vida sexual.

Para este estudio se tuvo en cuenta la puntuación global del cuestionario y las respuestas a los ítems pertenecientes a los dominios evaluadores de actividad sexual (DEAS), que se estimó oscilaban entre trastorno severo (puntuaciones ≤ 12), trastorno moderado (de 13 a 27) y sin trastorno (de 28 a 60 puntos).

El cálculo de la puntuación del cuestionario PISQ-12, se realizó mediante la sumatoria de las puntuaciones de cada ítem, (de 0=siempre a 4= nunca), invirtiéndose esta puntuación para los ítems 1, 2, 3, y 4.

El protocolo de manejo del tensado vaginal, con Láser es de 1-3 sesiones (dependiendo del grado de laxitud y/o de la apertura del canal vaginal) de tratamiento Láser. El tiempo entre sesión dependiendo del sistema elegido es de 3-5 semanas entre una sesión y otra, y con esto, se han obtenido porcentajes de éxito superiores al 85%.

Algunas observaciones a tener en cuenta antes de realizar el procedimiento:

- Se recomienda lavar el conducto vaginal el exceso de flujo menstrual ligero, tipo manchado.

- Si la paciente tiene colocado el DIU, no contraindica el láser, ya que los hilos expuestos, no provocara quemaduras de ese material.

- La menstruación contraindica el protocolo, ya que es un medio de cultivo y afecta en el tratamiento.

-Se necesita preparación previa, citología de PAP reciente, examen de orina previo.

- El tensado vaginal se puede realizar en pacientes con partos vaginales y/o cesáreas, para mejorar la fricción de la vagina con el miembro masculino, provocando una mayor gratificación sexual.

Beneficios:

-Puede aplicarse en cualquier mujer con vida sexual activa.

- Mejora la sensibilidad y placer sexual

- Mejora del aspecto externo y funcionalidad de la vulva y vagina, restableciendo la autoestima femenina.

- Disminuye el tiempo para alcanzar el orgasmo o acortamiento en el tiempo necesario para alcanzarlo.

- El tensado vaginal provoca una neovascularización y neocolagenesis del tejido, acompañados con ejercicios de Kegel, una dieta balanceada y mantenimiento del peso corporal pudiendo disminuir la predisposición de prolapso vaginal.

- Disminuye el riesgo de sufrir de incontinencia urinaria de esfuerzo.

- No posee contraindicaciones ni complicaciones conocidas.

- Las relaciones sexuales se pueden reanudar a partir del 4 día (96 horas) después del procedimiento (si no existe, aparece efecto adverso y/o contraindicación) aunque algunos especialistas recomiendan 7 días al menos.

Durante el embarazo no se puede realizar el tratamiento, además que lo lógico es esperar a dar a luz para someterse al tratamiento⁽⁸⁾.

Obtenidos los resultados y clasificadas las pacientes se procedió a citarlas para el procedimiento. Las pacientes acudieron en horario en matutino, suspender cualquier medicación.

La paciente en posición ginecológica, con limpieza del área a tratar, colocación de lentes



protectores para operador y paciente, materiales básicos para cualquier procedimiento quirúrgico gasas, hisopos, torundas de algodón, etc.

Ambiente quirúrgico, no debe haber baldosas en el consultorio, ni materiales refractarios, ni sustancias volátiles, debe tener buena luz y ventilación.

El ambiente debe estar de acuerdo a normas del uso de láser. La paciente debe quitarse todos los elementos metálicos y no tener celulares cerca.

Se coloca la pieza de mano vaginal del láser CO₂, con potencia de 15w en adelante, rotando 360 grados hasta cubrir todos los compartimientos vaginales hasta el introito.

Las pacientes fueron evaluadas a los 45 días después de la colocación de la tercera sesión de tratamiento para toma control.

Todos los procedimientos fueron ambulatorios y con examen de citología y examen de orina previo.

El procedimiento tomó tiempo estimado de 10-15 minutos. Se recomendó reposo sexual por 72 horas, en la evaluación las pacientes fueron observadas detalladamente a nivel ginecológico, durante sus controles posteriores para evidenciar la presencia o no de los signos y síntomas por los que consultaron.

Se definieron las variables a estudiar: motivo de consulta: masa protruyente en el área vaginal, hiperlaxitud vaginal, resequedad o atrofia urogenital, prurito, descargas vaginales, incontinencia urinaria, disminución de la libido. Cada paciente fue citada para su evaluación respectiva, se realizó seguimiento desde pre tratamiento, a los 21 días, 45 días y controles a los seis meses.

El estudio se clasificó de manera observacional siendo espectador de los cambios clínicos y psicosociales de cada paciente, estudio con seguimiento donde la población se monitorizó a lo largo del tiempo para valorar las respuestas del estudio. Los datos son descritos mediante frecuencias absolutas, relativas, incidencia,

prevalencia, porcentajes. Se utilizó aplicación estadística y asesoría metodológica.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se evaluó en la consulta privada 15 pacientes de ginecología, de las cuales 10 referían no tener bienestar sexual (disfunción sexual), donde se realizó la valoración de cada paciente de acuerdo a la elasticidad de la mucosa vaginal, las secreciones, calidad del epitelio, pH vaginal y grado de hidratación, donde a menor puntaje mayor grado de atrofia vulvovaginal, Vaginal Health index.

Distribución según el caso diagnosticado con disfunción sexual antes del tensado con láser CO₂ fue de un 67% ⁽¹⁰⁾ (Tabla 1) las edades están comprendidas entre 35 y 45 años con una media de 40 años 47 % ⁽⁷⁾ (Tabla 2).

Los signos y síntomas vaginales reportados fueron debilidad de la pared pélvica e incontinencia urinaria de esfuerzo 26,6% ⁽⁴⁾ respectivamente.

Seguidos de sequedad vaginal, secreción vaginal y dispareunia con un 13,3% ⁽²⁾ respectivamente. Por último, el prurito con un 6,6 % ⁽¹⁾ (Gráfica 3).

Lo que sucede es que cuando una mujer atraviesa la adultez joven y la vejez de la juventud, es decir en premenopausia y menopausia.

Los cambios que se producen en el revestimiento de la vagina se vuelven muy delgado y la capa superior se vuelve esencialmente inexistente, por lo que, cuando alguien intenta tener relaciones sexuales, no sólo no hay lubricación, sino que el tejido no tiene elasticidad, por lo que, esta aplicación vaginal de la tecnología láser de CO₂ ha sido revolucionaria para tratar estos casos.

Este tratamiento se basa en la interacción entre un tipo de pulso de emisión del CO₂ y la mucosa vaginal. El haz láser es emitido de forma fraccionada y focalizada en diferentes y pequeños puntos, denominados DOT, separados entre sí por islotes de tejido sano. El láser penetra en los tejidos y actúa sólo cuando



la profundidad de penetración establecida es alcanzada.

Pulsos sucesivos son emitidos en la misma zona del tejido vaginal en función de la variable 1-3, facilitando que la mucosa se refrigere entre dos pulsos sucesivos y minimizándose así el daño térmico.

Cada pulso está compuesto por un pico de liberación de alta energía que produce una rápida ablación del tejido epitelial de la mucosa atrófica vaginal, seguido de una emisión de energía más larga y duradera que permite que el efecto del láser CO₂ penetre más profundamente en la mucosa.

Los pulsos están distribuidos por todas las paredes vaginales y espaciados de forma que cubran la totalidad del área a tratar.

Un terminal específico se introduce con facilidad en la vagina y permite la transmisión del pulso, dispersando la energía en 360°.

El láser es proyectado hacia un espejo piramidal orientado 45° que se coloca en el extremo distal del terminal para reflejarse de esta manera hacia todas las paredes de la vagina al mismo tiempo, pero no hacia el cérvix uterino.

Para completar el tratamiento de todo el canal vaginal es necesario emitir sucesivos spots con el láser mientras se extrae el terminal progresivamente desde el fondo vaginal, guiados por las marcas que aparecen en aquel y que indican cada cuántos milímetros debemos emitir los pulsos (manteniendo la misma distancia).

Mediante la colocación del espéculo se observa la vagina para determinar el VHIS (Vaginal Health Score Index) o Índice de Salud vaginal, que se realiza en cada sesión (anexo 3).

Se introduce con cuidado el terminal hasta el fondo de la vagina antes de comenzar con el procedimiento. El ciclo de tratamiento incluye tres sesiones y los controles habituales son en la primera sesión (visita basal), a las 4 semanas (visita 1) y a las 8 semanas de la primera aplicación (visita 2) o fin de tratamiento.

En la literatura se han descrito publicaciones con controles a las 4 semanas de la última sesión y en periodos más largos para evaluar la efectividad a largo plazo y la aparición de efectos secundarios, todos con excelentes resultados.

El procedimiento se realiza en consulta externa y no requiere preparación específica (lubricante, analgesia, anestesia, etc).

Se recomienda a las pacientes evitar las relaciones sexuales durante 2-3 días posteriores a la sesión, debido a la leve reacción inflamatoria que puede ocurrir en las primeras 48 horas.

En la mayoría de las pacientes se evidencia grado de descenso, disminución del tono vaginal (fotografía 1) se observó que los cambios después de la primera sesión los efectos son indudables.

Es a partir de la segunda aplicación, cuando los resultados comienzan a ser más evidentes. Esto se debe a que desde que se estimula a los fibroblastos por el calor hasta que se produce colágeno tarda aproximadamente de 20 a 25 días.

Los tratamientos para la incontinencia de esfuerzo consisten básicamente en el fortalecimiento del suelo pélvico.

Hasta la fecha solo era posible hacerlo a nivel muscular mediante fisioterapia, y en casos más graves a nivel de tejido conectivo con cirugías en las que se ponía una malla o cinta paralela a la uretra que tenía la función de generar más colágeno a ese nivel mejorando el sistema de sostén y cierre uretral.

Estas cirugías eran eficaces para la incontinencia en bastantes casos, pero no trataban el problema de la atrofia, y la presencia de las cintas o las mallas en el tejido solían acabar dando dolor en las relaciones sexuales, dispareunia, con lo que, en el mejor de los casos, evitaban las pérdidas de orina, pero empeoraban la salud sexual.

Resultados de la utilización del tensado vaginal con CO₂ con relación al bienestar sexual, la cual mostro que un total de 15 pacientes respondiendo con resultados satisfactorios



correspondiente a un 100%, mejorando los síntomas que le inquietaban (gráfica 4).

El láser vaginal es un procedimiento no invasivo, indoloro y que se hace en consulta sin pasar por un quirófano con el que se consigue la misma finalidad de generación de colágeno en el tejido conectivo que de soporte y cierre a la uretra, con lo que se trata la incontinencia de orina, a la vez que, se tensa la vagina y se trata la atrofia de su epitelio, sin dejar estructuras físicas en el tejido como las cintas o las mallas que a la larga puedan dar más problemas.

Por todo ello queda claro que en la actualidad es el láser CO₂ vaginal el tratamiento de elección en este tipo de incontinencia. Hay que insistir en que el tratamiento con láser vaginal en el caso de incontinencia de orina solo ha demostrado ser eficaz en casos leves o moderados y solo en incontinencia de esfuerzo.

El esperar la evolución de la incontinencia solo nos puede llevar a que el grado de gravedad aumente y con ello ya no ser candidatas al tratamiento con láser vaginal y sólo a medidas quirúrgicas menos eficaces y con más riesgos y efectos secundarios.

DISCUSION

La salud sexual de las mujeres, al igual que la de los hombres, es importante para el bienestar físico y emocional general. Una vida sexual satisfactoria mejora la calidad del sueño y reduce el estrés.

El tratamiento de las mujeres con síntomas de disfunción sexual, los cuales no se benefician de los cambios en el estilo de vida, de los hidratantes vaginales o de la terapia con E locales, los ginecólogos deben valorar la indicación del láser fraccionado como una opción terapéutica.

Así lo recogen numerosos grupos de trabajo y el algoritmo terapéutico de la Guía Práctica de Asistencia. Los resultados obtenidos de diferentes estudios piloto han demostrado que el tratamiento con láser CO₂ microablativo fraccionado se puede realizar a cualquier mujer de diferentes edades de la mujer ⁽²⁾.

Es efectivo, fácil de realizar, seguro, bien tolerado y sin efectos adversos. Si estos hallazgos son confirmados en investigaciones futuras controladas y a largo plazo, mínimo 12 meses de seguimiento desde la última sesión, disponiendo de una novedosa alternativa, segura y válida más que ofrecer a nuestras pacientes para tratar sus síntomas más preocupantes, bien de forma aislada o asociada a terapias clásicas ya conocidas, dentro de la práctica clínica en toda mujer que necesite de estos servicios.

En manos de médicos bien capacitados, los dispositivos basados en energía probablemente beneficiarán a millones de mujeres ayudándolas a recuperar, saborear y deleitarse con su feminidad plenamente.

Estudios comparativos han evidenciado el uso de terapias basadas en la medicina fotónica con lo fue el artículo del Dr. Pablo González Isaza con el tema de Láser de CO₂ fraccionado ⁽¹⁾: un nuevo enfoque de tratamiento para incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) en mujeres posmenopáusicas.

Donde se realizó un estudio piloto entre julio de 2013 y diciembre de 2013 a 10 pacientes de la consulta de uroginecología y piso pélvico. La edad promedio fue de 58,4 años con un rango de 50 a 65 años.

Las pacientes tenían antecedente de al menos un embarazo, con características poblacionales que se caracterizaron por un alto grado de escolaridad principalmente universitaria.

Este grupo de pacientes presentaba síntomas de IUE, sin tratamiento previo, con impacto de la incontinencia en la calidad de vida, con disfunción sexual relacionada y sin prolapsos asociados.

Se evaluaron clínicamente con la prueba de Valsalva y el test de hipermotilidad uretral (Q-Tip Test), que confirmó el diagnóstico. Todas las pacientes indicaron una mejoría subjetiva en los síntomas relacionados con la IUE.

Por ello es interesante dar a conocer el láser CO₂ como una innovadora y segura alternativa de tratamiento a utilizarse no solo en pacientes menopáusicas sino también a cualquier edad



con dicho padecimiento, siendo elegido según criterio médico.

Gaspar y colaboradores ⁽³⁾ realizaron este estudio de Láser CO₂ fraccional vaginal: una opción mínimamente invasiva para el rejuvenecimiento vaginal.

A través del uso local de láser fraccional de CO₂, PRP y ejercicios del suelo pélvico en mujeres con síntomas de atrofia vaginal, se ejercen efectos beneficiosos en las 3 capas de la vagina en lugar de solo en el epitelio, como se logra con los estrógenos.

También observamos una disminución significativa de la incomodidad durante el sexo. Se necesitarán más datos para abordar mejor el uso de este nuevo procedimiento.

La mujer actual se preocupa cada vez más por todos los problemas que afectan a su organismo desde un punto de vista funcional y estético, y en concreto los relacionados con al área genital (anexo 1).

Estas situaciones clínicas pueden derivarse, en ocasiones, del proceso natural del embarazo y parto, de la afectación por diferentes patologías o simplemente del envejecimiento fisiológico, y originan alteraciones tanto en la esfera psicológica, emocional, funcional, estética y sexual, con un enorme impacto negativo en su calidad de vida.

Se puede concluir que, el futuro de la Ginecología depende de los nuevos avances tecnológicos.

A través de un láser CO₂ fraccionado de gran precisión permite la regeneración del tejido genital femenino, así como el tratamiento de múltiples patologías ginecológicas.

Pueden tener una solución efectiva y sin riesgos que mejoran sustancialmente la calidad de vida con afecciones en el tejido genital femenino.

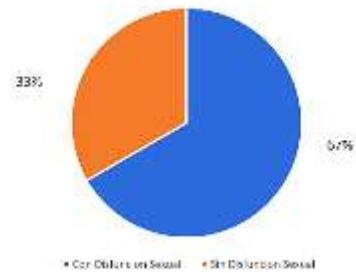


Gráfico 1. Distribución según el caso diagnosticado con disfunción sexual antes del tensado con láser CO₂.

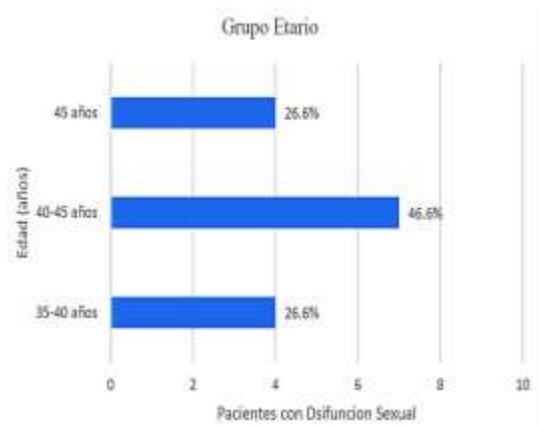


Gráfico 2. Distribución por rango de grupo de edad.

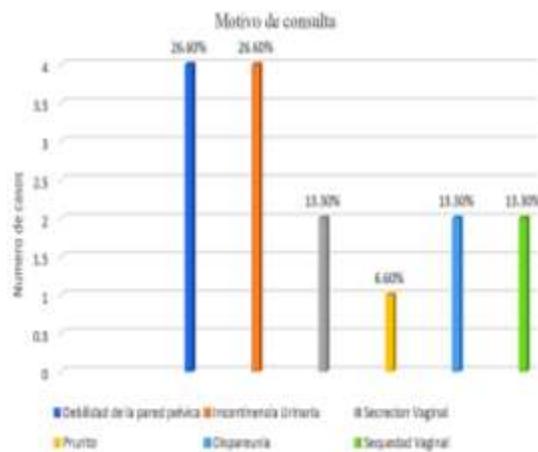


Gráfico 3. Distribución de pacientes por motivo de consulta como síntoma principal.

Refieren tener Bienestar Sexual



Gráfico 4. Resultado del Tensado Vaginal con láser CO₂ con relación al bienestar sexual.



Fotografía 1. Se observa grado de descenso en el compartimiento anterior y posterior y grado de incontinencia a mínimos esfuerzos donde se le realizo tensado vaginal con láser CO₂. La fotografía de antes del procedimiento y la después de seguimiento de 21 días.

Vaginal Health Index (Jochmans et al)					
	Puntaje de Hinchamiento	Elasticidad	Efuerzo o secreciones	PH	Mucosa vaginal
1	Ninguno	Ninguno	>6,1	ácido	Inflamada
2	Pocos	Poca elasticidad, no cubierta	5,6-6,0	Elevación al ligero contacto	No inflamada
3	Discretos	Cantidad superficial, cubierta	5,1-5,5	Elevación al Contacto	Mixta
4	Intermedios	Intermedia cantidad de elasticidad	4,7-5,0	No Elevado	Mixta
5	Abundante	Normal	<4,6	Normal	Normal

Anexo 1

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: la autora declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. S. Salvatore, U. Maggiore, M. Origoni Microablative fractional CO₂ laser improves dyspareunia related to vulvovaginal atrophy: A pilot study JEPPD, 2014.
2. Mas M. Cap 5. En: Actualizaciones en sexología clínica. Itziar Alonso-Arbiol (editora) Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco, 2005.p. 85-100. (Educación y Psicología).
3. Gaspar, G. Addamo, H. Brandi Vaginal fractional CO₂ laser: A minimally invasive option for vaginal rejuvenation, Am J Cosm Surg, 2011; 28: 156-162.
4. Fistonik S, Findri-Gustek N. Fistonik Minimally invasive laser procedure for early stages of stress urinary incontinence LAHA. 2012; 1: 67-74.
5. Leibaschoff G, Izasa PG, Cardona JL, Miklos JR, Moore RD. Transcutaneous Temperature Controlled Radiofrequency (TTCRF) for the treatment of menopausal vaginal/genitourinary symptoms. Surg Technol Int. 2016; 10: XXVIII. pii: sti29/772.
6. Wright VC. Laser surgery: using the carbon dioxide laser. Can Med Assoc J. 1982;126(9):1035-1039.
7. Sliney D H, Wolbarsht M L. Future applications of lasers in surgery and medicine: a review. J R Soc Med. 1989; 82(5): 293-296.
8. Beina Azadgoli, Regina Y. Baker. Laser applications in surgery. Anns Transl Medo. 2016; 4(23): 452.
9. Reid R, Absten GT. Lasers in gynecology: why pragmatic surgeons have not abandoned this valuable technology. Lasers Surg Med. 1995;17(3): 201-301.
10. Gambacciani M, Palacios S. Laser therapy for the restoration of vaginal function. Maturitas. 2017; 99:10-15.



11. Karl Oliver Kagan, Harald Abele, Diethelm Wallwiener, Burkhard Schauf. Laser application in obstetrics and gynecology, a short introduction to therapeutic options. *Medical Laser Application*. 2009; 24: 3-9.

12. Mas M. Fisiología sexual. En J.A.F. (Ed). *Fisiología humana* (2ª ed). Madrid: MacGraw Hill-Interamericana; 1999. p.1148-1158.

13. Guyton AC, Hall J.E. Fisiología femenina antes del embarazo; hormonas femeninas. Cap. 81. En: 9ª ed. *Tratado de Fisiología Médica. Endocrinología y Reproducción*. Unidad XIV. Madrid: MacGraw Hill-Interamericana; 1999. p. 1115-1132.

14. Berman JR, Goldstein I. Disfunción sexual de la mujer. *Clínicas Urológicas de Norteamérica*. 2001; (2): 431-44.

Cómo citar este artículo:

Valdez Pichardo TP. Beneficios del tensado vaginal con láser co₂ para el bienestar sexual femenino. experiencia en consulta privada, septiembre 2018-febrero 2019. *Rev Latinoam Ginecol Reg*. 2023; 1(1): 51-63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196771>



1ER CONGRESO IBEROAMERICANO DE GINECOLOGIA REGENERATIVA, FUNCIONAL Y ESTÉTICA



9, 10 y 11 **NOVIEMBRE 2023** | **HOTEL MELIÁ
CARACAS - VENEZUELA**



TALLERES PRE-CONGRESO

INVITADOS NACIONALES E INTERNACIONALES

INSCRIPCIONES A TRAVÉS DE: WWW.SOGIRE.ORG





LABIOPLASTIA OFICINAL CON LÁSER DIODO 30 WATTS, 980NM: INDICACIONES Y RESULTADOS

OFFICIAL LABIAPLASTY WITH 30 WATT 980NM DIODE LASER: INDICATIONS AND RESULTS

¹Fabiola Bolívar, ¹Gabriela Briceño, ¹Florangel Vera, ¹Ajakaida Renaud

¹Diplomado de Medicina Fotónica en Ginecología. Grupo AVEMER.

Universidad Nororiental Privada, Gran Mariscal de Ayacucho, Venezuela.

Autor de correspondencia: Ajakaida Renaud, Email: ajakaidarenaud.tv@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196784>

Recibido: 15 mayo 2023. Aceptado: 16 junio 2023.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las indicaciones de la labioplastia con láser diodo 30 watts, 980nm realizadas en consultorio en el periodo 2016-2017 y los resultados obtenidos en cuanto a escala de dolor postoperatorio, escala de satisfacción sexual y complicaciones asociadas. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de los resultados obtenidos de labioplastias practicadas en consultorio por cirujanos, con una muestra de 23 pacientes, en el periodo comprendido entre los años 2016 -2017 en Caracas, Venezuela. Se utilizó técnica de Trim con Láser Diodo de 30 Watts a modo continuo con fibra de 980 Nm. Las pacientes Se clasificaron de acuerdo a motivo de consulta, grado de hipertrofia según clasificación de González y Escala del dolor, índice de satisfacción sexual y complicaciones asociadas. **Resultados:** El rango de edad predominó en pacientes entre 29 y 39 años, la causa por la que todas las pacientes se sometieron a la cirugía fue primordialmente malestar referido como "discomfort" una paciente también refirió trastornos funcionales específicamente dispareuria. El 65,2 % de los casos presento hipertrofia generalizada, seguida central asimétrica en 34,7%. En la escala analógica del dolor postoperatorio, solo 8,6% refirieron dolor II a III; no hubo complicaciones Intraoperatorias y las complicaciones postoperatorias en 82,6 % de los estuvieron ausentes, 8,6% presentaron dehiscencias de labios, 4,3% prurito y 4,3% granuloma, todas las complicaciones tuvieron resolución secundaria y el índice de satisfacción sexual posterior al procedimiento 10 / 10 pts. en un 100% **Conclusión:** después de la cirugía las pacientes lograron labios simétricos, con buena apariencia estética.

Palabras clave: labioplastia, labios menores, láser diodo, resultados, complicaciones.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the indications for labiaplasty with 30 watt, 980nm diode laser performed in the office in the period 2016-2017 and the results obtained in terms of postoperative pain scale, sexual satisfaction scale and associated complications. **Methods:** A retrospective, descriptive and analytical study of the results obtained from labiaplasties performed in the office by surgeons was carried out, with a sample of 23 patients, in the period between 2016 -2017 in Caracas, Venezuela. The Trim technique with a 30-Watt Laser Diode was used in a continuous mode with a 980 Nm fiber. The patients were classified according to reason for consultation, degree of hypertrophy according to González's classification and pain scale, index of sexual satisfaction and associated complications. **Results:** The age range prevailed in patients between 29 and 39 years, the reason why all the patients underwent surgery was primarily discomfort referred to as "discomfort", one patient also referred functional disorders, specifically dyspareuria. 65.2% of the cases presented generalized hypertrophy, followed by central asymmetric in 34.7%. On the analogue scale of postoperative pain, only 8.6% reported pain II to III; there were no intraoperative complications and postoperative complications were absent in 82.6% of them, 8.6% presented labial dehiscence, 4.3% pruritus and 4.3% granuloma, all complications had secondary resolution and the post-procedure sexual satisfaction index 10 / 10 pts. 100%. **Conclusion:** after surgery the patients achieved symmetrical lips, with a good aesthetic appearance.

Keyword: labiaplasty, labia minora, diode laser, results, complications.



INTRODUCCIÓN

La cosmetoginecología o cirugía cosmética genital femenina se agregó a la práctica ginecológica desde hace casi dos décadas, sin embargo, a la fecha existen pocos estudios y revisiones al respecto que permitan juzgar sus resultados ⁽¹⁾.

Las medidas de los labios menores o ninfas son muy variables entre las distintas mujeres, pero miden un promedio de 3 cm de longitud y 3-4 mm de grosor.

Sus extremos sobresalen ligeramente de la hendidura vulvar. Las dimensiones dependen también de la edad de la mujer y de la impregnación estrogénica.

Después de la menopausia se atrofian. En las mujeres adultas no menopáusicas, no hay una «norma», pero pueden observarse «excesos» de tamaño, así como asimetrías, bien de longitud, bien de anchura o bien de grosor.

Se unen en la parte anterosuperior para formar el capuchón y el frenillo del clítoris, tras lo que se desdoblán en dos repliegues (uno anterior, que pasa por encima del cuerpo del clítoris para

formar su prepucio y otro posterior, que se fija en la cara inferior del clítoris formando su frenillo) ⁽²⁾.

No existe una definición de la hipertrofia de los labios menores, pues se trata más de una variante anatómica que de una malformación; en muchas series de labioplastias se han realizado análisis anatomopatológicos en las porciones de los labios menores extirpadas, sin observar ninguna anomalía histológica ⁽³⁾.

La elasticidad del labio menor dificulta cualquier medición sistemática, algunos autores aceptan como límite 4 cm entre la base y el vértice. Esta hipertrofia puede ser uni o bilateral.

González en el 2015 propuso una clasificación de hipertrofia de labios menores. Esta clasificación pretendía ser más comprensiva en el fin de conocer la estructura de los labios menores, el prepucio vaginal y clitorideo, así como la presencia o ausencia de simetría.

Similar a la clasificación de Motakef, el tamaño de los labios menores se mide desde el tejido protruyente que no se encuentra cubierto por los labios mayores ⁽⁴⁾.

Clasificación de hipertrofia de labios menores, González 2015.		
Grado de hipertrofia	Localización	Simetría
Grado 1: <2cm	Anterior	Simétrica
Grado 2: 2-4cm	Central	Asimétrica
Grado 3: 4-6cm	Generalizada	
Grado 4: >6cm		

La ninfoplastia o labioplastia es la cirugía plástica genital más común, su objetivo es corregir la hipertrofia de los labios menores y/o del prepucio del clítoris, removiendo el exceso de tejido sin afectar su función de protección a la vagina y su efecto en la lubricación genital ⁽⁵⁾.

Este procedimiento es solicitado por motivos variables: estéticos y físicos, con molestias durante la práctica de ciertos deportes (ciclismo, equitación), durante las relaciones sexuales o al llevar prendas ajustadas.

Otras pacientes refieren dificultades para mantener una higiene local óptima. Sin embargo, la hipertrofia de los labios menores causa en la mayoría de las ocasiones, problemas psicológicos, a veces con un verdadero complejo desde la adolescencia que puede plantear problemas en la vida afectiva y sexual.

Parece existir una cierta correlación entre la magnitud de la hipertrofia y la frecuencia de los problemas estéticos, funcionales o psicológicos referidos por las pacientes ⁽⁶⁻⁷⁾.



La utilización del láser en los tratamientos ginecoestéticos ha traído a la mesa numerosas ventajas como son: menor trauma quirúrgico, menor dolor, menor pérdida sanguínea, menor aparición de hematomas y equimosis, y menor edema de la zona tratada.

Todo lo antes mencionado permite un corto periodo de recuperación postoperatoria y la posibilidad de hacer los procedimientos de forma totalmente ambulatoria, lo que reduce a su vez los costos.

El Diodo Láser se bombea mediante la aplicación directa de corriente eléctrica a la unión entre capas de semiconductores, y pueden funcionar en modo continuo o pulsado con una gran eficiencia.

La longitud de onda 980nm del láser Diodo con su luz infrarroja, tiene alta afinidad por el pigmento y hemoglobina y menor por el agua, esto lleva a que sea tan exitoso para corte y coagulación, para hemostasia y para destrucción de áreas con alta concentración de pigmentos.

Uno de los elementos que más aportan al uso del Laser Diodo 980nm es la seguridad que da su uso por su precisión de acción en la zona puntual tratada y su rápida dispersión térmica con lo que el daño térmico se centra en el punto de impacto.

La temperatura en el sitio de impacto es de entre 120 a 140 grados Celcius, y asegura solo vaporización, sin carbonización del tejido ⁽⁸⁾.

El presente estudio tiene como objetivo: Evaluar las indicaciones de la labioplastia con láser diodo 30 watts, 980 nm realizadas en consultorio en el período 2016-2017; y los resultados obtenidos en cuanto a escala de dolor postoperatorio, escala de satisfacción sexual y complicaciones asociadas.

MÉTODOLÓGICA

Se realizó un estudio de tipo, descriptivo transversal, de los resultados obtenidos de labioplastias practicadas en consultorio por los cirujanos, con una muestra de 23 pacientes, en el periodo comprendido entre los años 2016 - 2017 en Caracas Venezuela.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años. Hipertrofia de labios menores grado II y III. Deseo de labioplastia por razones estéticas y/o presencia de sintomatología, como dolor, molestias con la ropa interior, ejercicios y al tener relaciones sexuales.

Criterios de exclusión: pacientes menores de 18 años. Vulvitis aguda. Síndrome dismórfico corporal. Infecciones de transmisión sexual. Discapacidad mental Severa. Enfermedad psiquiátrica. Pacientes con hipertrofia de labios menores sin consciencia de que la misma represente un problema de salud.

Todas las pacientes recibieron información detallada acerca del procedimiento y posibles complicaciones en la consulta previa a la cirugía, y firmaron un consentimiento informado específico.

Se les indicó paraclínica basada en hematología completa, tiempos de coagulación y examen de orina.

Se utilizó la siguiente técnica quirúrgica:

- 1- Paciente en posición ginecológica, previo rasurado de región genital.
- 2- Aseo vulvoperineovaginal.
- 3- Examen físico ginecológico, con identificación del grado de hipertrofia e identificación y demarcado de la línea de Hart.
- 4- Colocación de anestesia local tipo lidocaína al 2% (1cc), sin epinefrina, en ambos labios menores.
- 5- Colocación de pinza de Cryle curva a nivel de la demarcación previamente realizada.
- 6- Técnica de TRIM: Mediante un corte longitudinal del labio a través de la línea de Hart, con Láser Diodo (Velas) longitud de onda de 980 nm, 30ww, con potencia 4 de corte. Se realiza posterior verificación de hemostasia.
- 7- Extracción de la porción hipercrómica redundante.
- 8- Aproximación de la herida mediante sutura no absorbible poliglactina tipo vicryl rapid 5-0, aguja SH con surget intradérmico.
- 9- En algunos casos se necesitó realizar resección de parte del prepucio del clítoris por los lados y, en ocasiones, al centro; lo que hemos denominado "lifting del prepucio clitoridiano".



10- Se tomó en cuenta la escala analógica del dolor.

Los cuidados postoperatorios incluyeron administración de ketoprofeno 100 mg endovenoso STAT, aplicación de antibiótico local en crema y el lavado diario de la zona de la herida hasta la cicatrización; de igual forma colocar crioterapia local las primeras 48 horas, sin contacto directo con la piel y en forma intermitente.

Se recomendó reposo relativo en cama las primeras 48 horas y posterior deambulación en su domicilio. El retorno laboral se recomendó de 4 a 5 días posteriores a la cirugía, aunque en algunas pacientes en particular, fue factible a las 48 horas.

Durante ese tiempo se indicó que evitaran actividades deportivas que implicaran roce local, ropa ajustada, relaciones sexuales y baños de inmersión de cualquier tipo, como tina, jacuzzi, piscina o mar.

La primera evaluación fue a la semana de operada y posteriormente a los tres meses, y al año de la cirugía.

Se interrogó la satisfacción de la paciente con respecto a dos parámetros: 1) En cuanto a las

exceptivas previas a la cirugía y el resultado estético obtenido; medido a través de lo expresado por la paciente (satisfecha/no satisfecha). 2) El índice de función sexual posterior a la recuperación completa (escala del 1 al 10).

RESULTADOS

El rango de edad predominó en pacientes entre 29 y 39 años, la causa por la que todas las pacientes se sometieron a la cirugía fue primordialmente malestar, referido como “disconfort”, una paciente también refirió trastornos funcionales específicamente dispareuria.

El 65,2 % de los casos presento hipertrofia generalizada, seguida central asimétrica en 34,7%. El índice de satisfacción sexual posterior al procedimiento 10 / 10 pts. en un 100%.

No hubo complicaciones intraoperatorias y las complicaciones postoperatorias en 82,6 % de los estuvieron ausentes, 8,6% presentaron dehiscencias de labios, 4,3% prurito y 4,3% granuloma, todas las complicaciones tuvieron resolución secundaria.

Tabla I. Distribución de las pacientes según grupos de edad

Grupos de edad (años)	n	%
18- 28	7	30.4
29-39	11	47.9
40-50	5	21.7
Total de pacientes	23	100

Tabla II. Motivo de Intervención

Indicación	n	%
Disconfort	22	90
Disconfort y Dispareunia	1	10
Total de pacientes	23	100



Tabla III. Distribución de las pacientes según tipo de deformidad

Tipo de deformidad	n	%
Asimetría Anterior o Grado 1	0	0
Hipertrofia central o Grado 2	8	34.7
Hipertrofia Generalizada o Grado 3	15	65.3
Grado 4 o Mayor 6 cm.	0	0
Total de pacientes	23	100

Tabla IV. Distribución de las pacientes según dolor postoperatorio (escala del 1 al 10)

Satisfacción Sexual	n	%
0	16	69.56
1	5	21.73
2	1	4.34
3	1	4.34
Total de pacientes	23	100

Tabla V. Complicaciones

Tipo de Complicación	n	%
Intraoperatoria	0	0
Sin Complicaciones	19	82.60
Prurito	1	4.34
Granuloma	1	4.34
Dehiscencia	2	8.68
Total de pacientes	23	100

Tabla VI. Función sexual posterior a la recuperación completa (escala del 1 al 10)

Satisfacción Sexual	n	%
10/10	23	100
otro	0	0
Total de pacientes	23	100

Tabla VII. Exceptivas previas a la cirugía y el resultado estético obtenido; medido a través de lo expresado por la paciente (satisfecha/no satisfecha)

Satisfacción Resultados Estéticos	n	%
Satisfecha	23	100
no satisfecha	0	0
Total de pacientes	23	100



CONCLUSIÓN

Las pacientes que por lo general solicitan algún tipo de procedimiento cosmético ginecológico, acuden a consulta por razones meramente estéticas, comúnmente refieren molestia al usar ropa ajustada o simplemente tienen vergüenza al estar desnudas, esta percepción pudiera reflejar una confusión entre lo que es normal y lo que es idealizado, influenciado probablemente por su entorno social en el cual los medios publicitarios presentan una idea de la imagen corporal perfecta de un modo alterado y no natural.

En el presente estudio, la causa por la cual todas las pacientes se sometieron a la cirugía fue primordialmente malestar referido como “discomfort”, una paciente también refirió trastornos funcionales específicamente dispareunia, pero el malestar estético no escapó de sus motivos de consulta reforzando lo anteriormente señalado.

El grupo de edad predominante fueron mujeres adulto joven entre los 29-39 años, donde la madurez física y psicológica requerida ya se ha alcanzado; también se concluyó que todas tenían algún grado de hipertrofia y que el procedimiento es tolerable, la escala de dolor postoperatorio referido fue menor a II, sin complicaciones intraoperatoria, pocas complicaciones posteriores, las cuales se resolvieron en un segundo tiempo y no dejaron secuelas y tal vez una de las conclusiones más importante que se obtuvieron, fue poder alcanzar la satisfacción estética y sexual óptima esperada.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: la autora declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Pardo Jack *et al.* Labioplastia genital, experiencia y resultados en 500 casos

consecutivos. Rev Chil Obstet Ginecol. 2015; 80: 5.

2. Deffieux X, Leonard F, Fernández H. Ninfoplastia de reducción para la hipertrofia de los labios menores. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques Chirurgicales Gynécologie. 2010; 41-893. Doi: 10.1016/S1283-081X(10)58020-2

3. Jeffcoate N. Hypertrophy of the labia minora «spaniel ear nymphae». In: Principles of gynaecology. London: Butterworths; 1978. p. 151.

4. González PI. Classification of Hypertrophy of Labia Minora: Consideration of a Multiple Component Approach. Surg Technol Int. 2015; 27: 191-4.

5. New classification of hypertrophy of the labia minora and correlation with indicated surgical techniques. Brazilian Journal of Plastic Surgery. 2018; 33: 1.

6. Miklos JR, Moore RD. Labiaplasty of the labia minora: patients' indications for pursuing surgery. J Sex Med. 2008;5: 1492-5.

7. Lynch A, Marulaiah M, Samarakkody U. Reduction labiaplasty in adolescents. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2008; 21:147-9.

8. Elías Jorge *et al.* LASER DIODO 980 Una nueva tecnología para el Tratamiento de Patología Cervical Uterina. Análisis de la metodología con 38 casos clínicos (ASCUS-LSIL y HSIL). Presentado en: IV World Congress de la American Association Cosmetic Gynecology (AACG).

Cómo citar este artículo:

Bolívar F, Briceño G, Vera F, Renaud A. Labioplastia ofical con láser diodo 30 watts, 980nm: indicaciones y resultados. Rev Latinoam Ginecol Reg. 2023; 1(1): 65-70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196784>



LÁSER DIODO COMO INSTRUMENTO DE CORTE VERSUS BISTURÍ EN PRESENCIA DE PÓLIPO FIBROEPITELIAL VULVAR: REPORTE DE DOS CASOS

DIODE LASER AS A CUTTING INSTRUMENT VERSUS SCALPEL IN PRESENCE OF VULVAR FIBROEPITHELIAL POLYPS: REPORT OF TWO CASES

¹ Johatson Freytez, ¹Rubén Márquez, ^{1,2}Ajakaida Renaud

¹ Ginecología y Obstetricia, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela.

² Especialidad en Medicina Fotónica y Ginecología Estética, AMGER, Barquisimeto, Venezuela.

Autor de correspondencia J. Freytez, Email: dr.jrft@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196827>

Recibido: 15 mayo 2023. Aceptado: 14 junio 2023.

RESUMEN

Los tumores benignos de tejido conectivo epitelial localizados en la región vulvar tienen una incidencia muy baja de éstos el más frecuente es el pólipo fibroepitelial también conocido como acrocordón. El pólipo fibroepitelial vulvar es extremadamente raro antes de la menarquía y después de la menopausia predominando en mujeres obesas y diabéticas. El descontrol hormonal puede facilitar el desarrollo del mismo, así como el nivel elevado de estrógeno y progéstano durante el embarazo. No hay reportes en cuanto a su relación con infecciones por virus de papiloma humano. Histológicamente están compuestos por un estroma fibrovascular rico en colágeno y tejido fibroso que en ocasiones presenta una leve reacción inflamatoria crónica en el estroma. Está cubierto de epitelio queratinizante que puede ser grueso con acantosis, papilomatosis e hiperqueratosis. Con el objetivo de reportar los beneficios del láser diodo en el tratamiento de tumores benignos de tejido epitelial en el área vulvar y al mismo tiempo, documentar la presencia de dicha patología y su abordaje quirúrgico ambulatorio, comparando los resultados estéticos de la escisión con bisturí y láser diodo. Se presentan dos casos a los cuales se les realiza exéresis de acrocordón comparando tiempo quirúrgico, cicatrización, pérdidas hemáticas y mejor resultado ginecoestético. Se realizó seguimiento de las pacientes durante 8 meses sin presentar complicaciones ni recidivas. Se obtuvo una mejor adhesión a la terapia con láser diodo demostrado una rápida recuperación, pérdida hemática nula, cicatrización eficaz y resultado ginecológico cosmético inmediato muy favorable.

Palabras clave: acrocordón, pólipo fibroepitelial vulvar, laser diodo.

ABSTRACT

Benign tumors of epithelial connective tissue located in the vulvar region have a very low incidence; the most frequent of these is fibroepithelial polyp, also known as acrochordon. The vulvar fibroepithelial polyp is extremely rare before menarche and after menopause, predominantly in obese and diabetic women. Descontrol hormone may facilitate its development as well as the high level of estrogen and progestogen during pregnancy. There are no reports regarding their relationship with human papillomavirus infections. They are histologically composed of fibrovascular stroma rich in collagen and fibrous tissue which sometimes has a mild chronic inflammatory reaction in the stroma. It is covered with keratinizing epithelium that can be thick with acanthosis, papillomatosis and hyperkeratosis. With the objective of reporting the benefits of diode laser in the treatment of benign tumors of epithelial tissue in the vulvar area and at the same time; To document the presence of this pathology and its ambulatory surgical approach comparing the aesthetic results of the excision with scalpel and laser diode, two cases are presented to which of acrochordon cutting off were performed, comparing surgical time, scarring, blood loss and better aesthetic gynecological outcome. Patients were followed up for 8 months without complications or recurrences. A better adhesion to the diode laser therapy was obtained, demonstrated in a fast recovery, null blood loss, effective healing and very favorable immediate cosmetic gynecological results.

Keyword: acrochordon, vulvar fibroepithelial polyp, diode laser.



INTRODUCCIÓN

Los tumores benignos de tejido conectivo epitelial localizados en la región vulvar tienen una incidencia muy baja; de éstos el más frecuente es el pólipo fibroepitelial también conocido como acrocordón, Vargas 2011 ⁽¹⁾.

El pólipo fibroepitelial fue descrito inicialmente por Norris y Taylor en 1996, llamado inicialmente pólipo pseudosarcomatoso por su imagen atípica factible de confundirse con el sarcoma botroides.

El pólipo fibroepitelial vulvar es extremadamente raro antes de la menarquía y después de la menopausia predominando en mujeres obesas y diabéticas, Sharma, Albertazzi, Richmond 2006 ⁽²⁾.

El descontrol hormonal puede facilitar el desarrollo de pólipo fibroepitelial, como el nivel elevado de estrógeno y progestágeno durante el embarazo, Levine, Brown, 1995 ⁽³⁾. No hay reportes en cuanto a su relación con infecciones como el virus de papiloma humano.

Esta tumoración se presenta principalmente en sitios como axila y cuello, pero también en otros sitios como abdomen, espalda, pliegues cutáneos y sitios inusuales como región perineal, anal, vulvar, vaginal, pene y mucosa oral, Bernal, Olivares, Ayala, Cerda, 2011 ⁽⁴⁾.

Histológicamente están compuestos por un estroma fibrovascular rico en colágeno y tejido fibroso, que en ocasiones presenta una leve reacción inflamatoria crónica en el estroma.

Está cubierto de epitelio queratinizante que puede ser grueso con acantosis, papilomatosis e hiperqueratosis. El fácil abordaje de los pólipos fibroepiteliales los hace susceptibles a cirugías ambulatorias con un nulo porcentaje de complicaciones y recidivas, al mismo tiempo se obtiene un resultado estético muy marcado desde el momento de la resección de la lesión.

La actual disponibilidad de tecnología láser demuestra una ventaja importante en distintas áreas comparados con métodos de escisión tradicional (bisturí, electrocauterios, tijeras)

permitiendo una rápida cicatrización, menor área de daño local, menores pérdidas hemáticas y menor tiempo quirúrgico, aunado a esto, se evita el uso rutinario de antibióticos profilácticos obteniendo resultados favorables en el postoperatorio inmediato y mediano.

Objetivo

- Reportar los beneficios del láser diodo en el tratamiento de patologías tumorales benignas de tejido epitelial en el área vulvar.

CASOS CLÍNICOS

Primer caso

Paciente femenina de 47 años de edad acude a control ginecológico por presentar lesión pediculada en labio mayor izquierdo de crecimiento rápido desde hace 2 años que actualmente produce disconfort estético y disminución de libido desde hace un año, III gestas III paras sin antecedentes personales patológicos de importancia.

Al examen físico se evidencia lesión pediculada con coloración semejante al labio mayor de 10 cm de longitud con base de 3 cm de diámetro de consistencia blanda la cual presenta en su borde libre mancha hipocrómica de bordes regulares bien definidos cubierta de vello ralo escaso y disperso (figura 1), se evidencia cicatriz de episiorrafia oblicua derecha en labio mayor, hipertrofia de labios menores grado II y plicomas en zona perianal, vagina normotónica normoelástica sin lesiones, cuello posterior cerrado macroscópicamente sano, sin evidencia de secreciones patológicas ni descensos del compartimiento anterior ni posterior.

Previo consentimiento informado, en posición de litotomía bajo normas de antisepsia se realiza infiltración de 4 cc de lidocaína al 2% en su base y posterior exéresis con bisturí y afrontamiento de plano dérmico con sutura absorbible catgut crómico 3-0 (figura 2), se corrobora hemostasia con pérdidas hemáticas de 5 cc se indica antibiótico profiláctico (cefadroxilo oral 500 mg por 7 días) y seguimiento en 8 meses sin presentar complicaciones ni recidivas, se manda biopsia para estudio histopatológico.



Segundo caso

Femenina de 23 años de edad I gesta una para quien refiere enfermedad actual con el inicio de su embarazo presentando lesión exofítica de crecimiento progresivo y rápido en labio mayor izquierdo, acude posterior a 2 meses de su puerperio donde se evidencia lesión pediculada del mismo color de piel circundante, consistencia blanda de 5 cm de longitud con base de 2 cm de diámetro de aspecto papilomatoso y móvil (figura 3), vagina normotermiaca normotónica, cuello uterino cerrado sin secreciones no se evidencias descensos del compartimiento anterior y posterior, cicatriz de episiorrafia oblicua derecha sin alteraciones.

Previo consentimiento informado y en posición de litotomía baja antisepsia de zona con solución de povidona al 10% se infiltra anestesia local en base de lesión con lidocaína al 2%, 3 cc, se procede a la exéresis con equipo de Laser Diodo en modo continuo, potencia 2.0 W a 120 J de energía con margen de seguridad de 3 mm fuera del pedículo (figura 4), se realiza hemostasia en base cuantificando perdidas hemáticas 0 cc (figura 5) se lleva muestra para biopsia, se dan recomendaciones ambulatorias a las paciente, no se indican antibióticos ni AINES, se realiza seguimiento ambulatorio de la paciente en 8 meses sin evidencia de complicaciones ni recidivas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza consulta ginecología estética y funcional del piso pélvico en consulta privada Clínica Spinetti, Barquisimeto estado Lara, Venezuela, donde se diagnostica por clínica en dos pacientes distintas la presencia de lesión epitelial tipo pólipo en área vulvar, se procede a realizar cirugía ambulatoria de resección de lesiones con el propósito de comparar los resultados estéticos, perdidas hemáticas, tiempo quirúrgico al utilizar método tradición de corte en este caso bisturí hoja 4 de acero inoxidable y láser diodo.

Se utilizó para cada paciente un par de guantes de látex, solución de povidona al 10%, una gasa estéril, pinza de crille, inyectora de 3 cc con lidocaína al 2%. Estudio histopatológico a cargo de medico patólogo institucional.

DISCUSIÓN

El pólipo fibroepitelial o acrocordón es una neoplasia pequeña, blanda, común, benigna, generalmente pedunculada que se encuentra particularmente en personas obesas.

Por lo general, es de color piel o hiperpigmentado, y puede aparecer como nódulos superficiales o papilomas en la piel sana.

La mayoría de los acrocordones varían en tamaño de 2 a 5 mm de diámetro, aunque a veces se observan acrocordones más grandes de hasta 5 cm de diámetro.

Las localizaciones más frecuentes son el cuello y las axilas y menos frecuente región inguinal, Bernal, Olivares, Ayala, Cerda, 2011⁽⁴⁾.

Se ha descrito la presencia de un síndrome que incluyen fibrofolículos múltiples, tricodiscomas y acrocordones, el síndrome de Birt-Hogg-Dube (BHD) el cual es una rara genodermatosis autosómica dominante caracterizada por tumores de la piel cuyos pacientes tienden a desarrollar carcinomas renales y colónicos.

El gen defectuoso en el síndrome BHD ha sido identificado y se sospecha que es un gen supresor de tumores. Se han reportado varias mutaciones del gen BHD (Haimowitz, Halpern, Heymann 1997⁽⁵⁾).

La irritación frecuente parece ser un factor causal importante, especialmente en personas obesas.

También existe la opinión de que los acrocordones son simplemente el efecto del envejecimiento de la piel, con muchos factores responsables de su desarrollo, por ejemplo, niveles altos de estrógeno y progesterona durante el embarazo, niveles altos de hormona de crecimiento en la acromegalia.

El factor de crecimiento epidérmico (EGF) y el factor de crecimiento del tejido alfa (TGF) también se han relacionado con el desarrollo de tumores como estos. Aún no está claro si algún factor infeccioso inicia el crecimiento de Acrocordón.

El ADN del papilomavirus humano (VPH) 6/11 se encontró en un alto porcentaje de muestras



de biopsia de etiquetas de piel obtenidas de 49 pacientes blancos.

Según los autores del estudio, la infección viral debe considerarse un cofactor patógeno, Dianzani y cols., 1998⁽⁶⁾.

Los resultados de un estudio reciente refutan la teoría de que realmente existe una asociación de acrocordones y pólipos colónicos. Se ha observado una asociación con diabetes mellitus tipo 2, Levine, Brown, 1995; Thappa, 1996; Goyal y cols., 2010^(3,7,8).

Un estudio de 118 sujetos de investigación con acrocordón informó una incidencia de 40,6% de diabetes mellitus tipo 2 manifiesta o tolerancia a la glucosa alterada. Existen informes que sugieren que el mecanismo es a través del efecto de la insulina y la inanición de glucosa (Mathur, Bhargava 1997⁽⁹⁾).

Se ha informado que los acrocordones tienen una incidencia del 46% en la población general. Existe una prevalencia igual de acrocordones en hombres y mujeres.

Cuando están presentes, los acrocordones aumentan en frecuencia hasta la quinta década. Hasta el 59% de las personas pueden tener acrocordones a la edad de 70 años.

Los acrocordones son lesiones pedunculadas de color carne que tienden a ocurrir en áreas de pliegues de la piel. A veces existe una historia familiar de acrocordones.

Estos tumores suelen ser asintomáticos y no se vuelven dolorosos a menos que estén inflamados o irritados. Los pacientes pueden quejarse de prurito o incomodidad cuando un acordeón se engancha con joyas o ropa.

Los acordeones se han relacionado con los componentes del síndrome metabólico y representan un signo cutáneo de metabolismo deficiente de carbohidratos o lípidos, anormalidades de las enzimas hepáticas, y la hipertensión (Akpınar, Dervis, 2011; Hui y cols., 2016; Uzuncakmak, Akdeniz, Karadag, 2018^(10,11,12)).

Una encuesta de 2016 relacionó los acrocordones con triglicéridos séricos elevados, lipoproteínas de baja densidad, lipoproteínas de muy baja densidad y niveles de leptina se sugirió que las personas con

acrocordones múltiples deberían ser alentadas a reducir su peso, dejar de fumar y practicar hábitos dietéticos saludables, Wali, Wali VV, 2016⁽¹³⁾.

Se pueden encontrar pólipos fibroepiteliales en la mucosa oral, el ano y las áreas vulvovaginales. Estas lesiones pueden ser de color carne o hiperpigmentadas. Las lesiones pedunculadas pueden torcerse, infartarse y caerse espontáneamente. Se describen tres tipos de acrocordones, como sigue:

- Pápulas pequeñas, con surcos, de aproximadamente 1-2 mm de ancho y altura, ubicadas principalmente en el cuello y las axilas.
- Lesiones filiformes únicas o múltiples de aproximadamente 2 mm de ancho y 5 mm de longitud que aparecen en cualquier otra parte del cuerpo.
- Tumor pedunculado grande o nevoide, similar a una bolsa, fibromas blandos que se presentan en la parte inferior del tronco

Acrocordones gigantes atraen una atención considerable, produciendo considerable incomodidad para los pacientes cuando se encuentran en las axilas y las regiones genitales (Garg, Baveja, 2015; Ozkol, Bulut, Gumus, Calka, 2015; Alkhalili, Prapasiri, Russell, 2015^(14,15,16)).

El tratamiento va enfocado a la escisión de la lesión con márgenes de seguridad ya que existen reportes de muy baja incidencia de malignidad en dichas lesiones.

Entre las opciones terapéuticas tenemos: corte con instrumentos tradicionales como bisturí, tijeras, ligadura y transfixión del pedículo con suturas de cobre, electrocoagulación y crioterapia con nitrógeno, sin embargo, todas dejan resultados estéticos muy variables como cicatriz hipertrófica, hipocromía y queloides, Görgülü, 2015; Monfrecola, Riccio, Viola, Procaccini, 1994^(17,18).

La utilidad del láser diodo en la medicina ha sido estudiada de manera amplia, Gómez, 1985⁽¹⁹⁾. En la actualidad forma parte de la indumentaria del consultorio médico donde sus funciones se ven enmarcadas en cuatro grandes grupos: fotovaporización, carbonización, coagulación y corte (Tokoyama, Kayoko, 2014⁽²⁰⁾).



Yasmeen y col., (2016) ⁽²¹⁾ han reportado el uso de láser diodo en el tratamiento escisional de nevos epidérmicos obteniendo una respuesta excelente en la reducción del tamaño del tumor (> 90%) en tres pacientes, muy buena respuesta (>75% de reducción) en cinco pacientes, buena reducción (>50%) en cinco pacientes y pobre respuesta (<50%) en dos pacientes, concluyendo que el tratamiento con láser diodo puede ser una opción efectiva y segura a largo plazo con mínimo discomfort y rápida recuperación.

CONCLUSIÓN

Los tumores benignos del tejido conectivo epitelial entre ellos el pólipo fibroepitelial son patologías frecuentes que en su mayoría están relacionados con síndrome metabólico, alteraciones hormonales, dislipidemia e insulinoresistencia.

La presencia en el área genital posee una menor incidencia y suele cursar con un crecimiento desapercibido y asintomático hasta alcanzar tamaños que incomodan a la mujer desde el punto de vista estético y conllevan a un descenso de la libido y repercusiones en su día a día.

La disponibilidad de cirugía ambulatoria hace que el láser diodo tenga una buena adhesión como opción terapéutica ya que promueve una rápida recuperación, pérdida hemática nula, cicatrización eficaz y resultado ginecológico cosmético inmediato muy favorable.



Figura 1. Pólipo fibroepitelial vulvar de 10 cm, en labio mayor izquierdo.



Figura 2. Pedículo resecao rafia con sutura absorbible.



Figura 3. Pólipo fibroepitelial vulvar de 3 cm en labio mayor izquierdo.



Figura 4. Exéresis de pólipo fibroepitelial con fibra de láser diodo.



Figura 5. Resultado estético inmediato sin sangrado residual.

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento externas para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Vargas V. Fibroma de vulva. Reporte de un caso. *Enf Tract Gen Inf.* 2007;1(1):23-26.
2. Sharma S, Albertazzi P, Richmond I. Vaginal polyps and hormones is there--a link? A case series. *Maturitas.* 2014; 53(3): 351-5. doi: 10.1016/j.maturitas.2005.06.007.
3. Levine N. Brown patches, skin tags on axilla. Are this patient's velvety plaques related to his obesity and diabetes?. *Geriatrics.* 1996 Oct. 51(10):27.
4. Bernal S, Olivares C, Ayala M, Cerda F, Fibroepithelial polyp of the vulva (acrochordon) presentation of a case and review of the literature *Archivos Médicos de Actualización en Tracto Genital Inferior.* 2011.
5. Haimowitz JE, Halpern AC, Heymann WR. Multiple, hereditary dome-shaped papules and acrochordons. Birt-Hogg-Dube syndrome. *Arch Dermatol.* 1997; 133 (9): 1163-1166.
6. Dianzani C, Calvieri S, Pierangeli A, Imperi M, Bucci M, Degener AM. The detection of human papillomavirus DNA in skin tags. *Br J Dermatol.* 1998; 138 (4): 649-51.
7. Thappa DM. Skin tags as markers of diabetes mellitus: an epidemiological study in India. *J Dermatol.* 1995; 22(10): 729-31.
8. Goyal A, Raina S, Kaushal SS, Mahajan V, Sharma NL. Pattern of cutaneous manifestations in diabetes mellitus. *Indian J Dermatol.* 2010; 55(1): 39-41.
9. [Mathur S K](#), [Bhargava P](#). Dermatology. Insulin resistance and skin tags. 1997; 1 95(2): 184. doi: 10.1159/000245731.



10. Akpınar F, Dervis E. Association between acrochordons and the components of metabolic syndrome. *Eur J Dermatol*. 2011.
11. Hui ES, Yip BH, Tsang KW, Lai FT, Kung K, Wong SY. Association between multiple skin tags and metabolic syndrome: A multicentre cross-sectional study in primary care. *Diabetes Metab*. 2016; 42 (2): 126-9.
12. Uzuncakmak TK, Akdeniz N, Karadag AS. Cutaneous manifestations of obesity and the metabolic syndrome. *Clin Dermatol*. 2018; 36 (1): 81-88.
13. Wali V, Wali VV. Assessment of Various Biochemical Parameters and BMI in Patients with Skin Tags. *J Clin Diagn Res*. 2016; 10 (1): BC09-11.
14. Garg S, Baveja S. Giant Acrochordon of Labia Majora: An Uncommon Manifestation of a Common Disease. *J Cutan Aesthet Surg*. 2015; 8 (2): 119-20.
15. Ozkol HU, Bulut G, Gumus S, Calka O. Ulcerated giant labial acrochordon in a child. *Indian Dermatol Online J*. 2015; 6 (1): 60-61.
16. Alkhalili E, Prapasiri S, Russell J. Giant acrochordon of the axilla. *BMJ Case Rep*. 2015; 3.
17. Görgülü T, Torun M, Güler R, Olgun A, Kargı E. Fast and Painless Skin Tag Excision with Ethyl Chloride. *Aesthetic Plast Surg*. 2015; 39 (4): 644-5.
18. Monfrecola G, Riccio G, Viola L, Procaccini EM. A simple cryo-technique for the treatment of cutaneous soft fibromas. *J Dermatol Surg Oncol*. 1994 20(2): 151-2.
19. Gómez JG: Laser en Medicina y Cirugía. Seminario Internacional sobre Laser. Panamá, Julio 1985.
20. Tokuyama Omi, Kayoko Numano. The role of the CO₂ Laser and Fractional CO₂ laser in Dermatology. *Laser Ther*. 2014; 27; 23(1): 49-60. doi: 10.5978/islsm.14-RE-01
21. Yasmeen Jabeen Bhat, Iffat Hassan, Peerzada Sajad, Atiya Yaseen, Syed Mubashir, Saniya

Akhter, and [Roohi Wani](#). Evaluation of Carbon Dioxide Laser in the Treatment of Epidermal Nevi. *J Cutan Aesthet Surg*. 2016; 9(3): 183-187. doi: [DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.8196827](#)

Cómo citar este artículo:

Freytez J, Márquez R, Renaud A. Láser diodo como instrumento de corte versus bisturí en presencia de pólipo fibroepitelial vulvar: reporte de dos casos. *Rev Latinoam Ginecol Reg*. 2023; 1(1): 71-77. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8196827>





LABIOPLASTIA DE LABIOS MENORES CON LÁSER DIODO EN ADOLESCENTE, A PROPÓSITO DE UN CASO

LABIA MINOR LABIAPLASTY WITH DIODE LASER IN ADOLESCENT, ABOUT A CASE

¹Ajakaida Renaud

¹Sociedad de Ginecología Regenerativa. Email: ajakaidarenaud.tv@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8197050>

Recibido: 18 mayo 2023. Aceptado: 20 junio 2023.

RESUMEN

La hipertrofia de los labios es una condición completamente normal, seis de cada diez pacientes tienen hipertrofia de labios menores, pero no todas son quirúrgicas, está relacionada con factores hormonales, traumatismo y factores hereditarios, sin embargo, un gran porcentaje es de causa desconocida. En el presente caso se describe brevemente, la labioplastia de labios menores con láser diodo aplicada en una adolescente.

Palabras clave: labioplastia, LASER, adolescente.

ABSTRACT

Labia hypertrophy is a completely normal condition, six out of ten patients have labia minora hypertrophy, but not all are surgical, it is related to hormonal factors, trauma, and hereditary factors, however, a large percentage is of unknown cause. In the present case, the labia minora labiaplasty with diode laser applied to an adolescent is briefly described.

Keyword: labiaplasty, LASER, adolescent.

INTRODUCCIÓN

Actualmente no existen criterios clínicos objetivos, consensuados, para definir la hipertrofia de los labios.

Se trata de una entidad de carácter benigno cuya sintomatología es muy variada, abarcando desde síntomas leves tales como, irritación local o problemas con la higiene local, hasta infecciones crónicas, dolor al caminar, dispareunia o problemas psicológicos y estéticos ⁽¹⁻⁷⁾.

De acuerdo al tamaño de la hipertrofia no solo ocasiona molestias locales, también dificulta las relaciones sexuales y desencadena problemas de conducta, que pueden ameritar valoración

psicológica y descartar síndrome dismórfico corporal ⁽²⁻⁴⁾.

Una sencilla exploración física desde la consulta pediátrica de Atención Primaria permitirá reconocer fácilmente esta patología, y su posterior derivación al Servicio de Ginecología para su corrección quirúrgica.

En la cirugía de Labioplastia, se debe utilizar el instrumento que haga el menor daño posible, con el menor riesgo de complicaciones, igualmente se requiere experticia en el área y firmes conocimientos de la anatomía, para que posterior a la cirugía, se logre conseguir una recuperación más rápida y una mejor cicatrización ⁽²⁻⁶⁾.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de adolescente de 12 años, sin antecedentes de importancia, que es llevada a la consulta de pediatría, evidenciándose hipertrofia y aumento de tamaño de ambas ninfas, ninfa derecha 12,5 cm, ninfa izquierda 13 cm, exceso de prepucio femenino sin hipertrofia del clítoris, que conllevaba a la adolescente a esconder dichas labias entre su zona glútea, deformando aún más, su anatomía.

Se le solicita paraclínicos, y laboratorio de hormonas. Determinación de hormonas sexuales (testosterona y estradiol), gonadotropinas (LH y FSH) y esteroides suprarrenales (17-hidroxiprogesterona y S-DHEA).

Ninguna de estas determinaciones mostró resultados patológicos en valores normales, ecograma pélvico normal, en vista del grado de hipertrofia que conllevaba a la afectación de la autoestima y calidad de vida de la adolescente, se procede a realizar Labioplastia de reducción (luego de la aceptación del consentimiento informado) bajo sedación, con láser diodo fibra de 600 micras, potencia de 6 w en modo continuo, se realiza una técnica de *one cut*, en ambas ninfas, sutura subdérmica con *vicryl rapid 5*, se coloca inmediatamente factores de creciente plaquetario autólogo, posteriormente, se hizo seguimiento de la paciente a las 72 horas, 7 días, 15 días, 21 días y 3 meses (figura 1), apreciándose evolución satisfactoria sin complicaciones (figura 2).



Figura 1. Labioplastia de reducción



Figura 2. Evolución satisfactoria.

DISCUSIÓN

La hipertrofia de labios menores es una variante anatómica de los genitales externos femeninos.

Se trata de una alteración poco frecuente, que puede aparecer a cualquier edad, siendo especialmente frecuente en la pubertad ⁽¹⁻⁵⁾.

No existen unos criterios estandarizados para su diagnóstico. Algunos autores definen la hipertrofia de labios menores cuando la longitud entre la línea media y el borde libre lateral es mayor de 4-5 cm. La hipertrofia puede ser unilateral o bilateral, simétrica o asimétrica, siendo esta última la más frecuente ^(2,3).

CONCLUSIÓN

A pesar que es una entidad normal se debe realizar diagnóstico temprano en las consultas de pediatría de adolescente y saber catalogar cuando tiene indicación quirúrgica, para que esta no afecte la calidad de vida de la adolescente

Fuentes de financiamiento: no se tuvieron fuentes de financiamiento externas para la ejecución del presente manuscrito.

Conflicto de intereses: la autora declara no tener conflicto de intereses.



REFERENCIAS

1. Sanjuán Rodríguez S, Torres de Aguirre A, Enríquez Zarabozo E, Ayuso Velasco R, Santamaría Ossorio JI. Hipertrofia de labios menores en la pubertad. *Cir Pediatr*. 2009; 22:109-11.
2. Reddy J, Laufer MR. Hypertrophic Labia Minora. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2010; 23: 3-6.
3. López-Olmos J. Hipertrofia de labios menores y/o asimetría: petición de resección, ¿casualidad o moda? Estudio de dos periodos 1994-2007 y 2008-2010. *Clin Invest Gin Obst*. 2012. doi: 10.1016/j.gine.2011.11.001.
4. Yebra J, García Ascaso MT, Guerrero Fernández J, Bezanilla López C, González Casado I. Patología suprarrenal. Hiperandrogenismo. En: Guerrero Fernández J, Ruiz Domínguez JA, Menéndez Suso JJ, Barrios Tascón A (ed.). *Manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría*, 5.^a ed. Madrid: Publimed; 2010. pp. 612
5. Labarta Aizpún JI, de Arriba Muñoz A, Ferrández Longás A. Hiperplasia suprarrenal congénita. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2011; 1:117-28.
6. Gómez, M., & Hernández, O. (2022). Posoperatorio de labioplastia de reducción de labios menores mediante técnica de incisión simple con láser CO2. *Rev Obstet Ginecol Venez*, 82 (1), 67-72.
7. Rodríguez, S. S., de Aguirre, A. T., Zarabozo, E. E., Velasco, R. A., & Ossorio, J. S. (2009). Hipertrofia de labios menores en la pubertad. *Cir Pediatr*, 22, 109-111.

Cómo citar este artículo:

Renaud A. Labioplastia de labios menores con láser diodo en adolescente, a propósito de un caso. *Rev Latinoam Ginecol Reg*. 2023; 1(1): 79-81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8197050>



Revista Iberoamericana de Ginecología Regenerativa

Normas para los autores

La **Revista Iberoamericana de Ginecología Regenerativa** es una publicación científica, arbitrada e indizada para la difusión de resultados de las investigaciones nacionales e internacionales realizadas en el campo de la Ginecología Regenerativa y áreas afines.

Su línea editorial se inscribe en la consideración de distintos enfoques epistemológicos y ontológicos a objeto de responder a la complejidad de los fenómenos relacionados con el objeto de investigación.

Su propósito es crear escenarios para el desarrollo del pensamiento crítico y científico en el campo de la Ginecología Regenerativa sobre la base de la democratización del conocimiento, revalorizando la vinculación de la práctica de la investigación científica con la atención y resolución de los problemas relevantes.

La **Revista Iberoamericana de Ginecología Regenerativa** es una publicación periódica, semestral con un volumen y dos números (junio y diciembre) por año, en formato electrónico a través de la siguiente dirección web:

<https://www.sogire.org/saciindex.php>

La **Revista Iberoamericana de Ginecología Regenerativa** se divide en ocho secciones:

1. **Artículos originales:** Estos artículos constituyen resultados originales de investigaciones sobre la Ginecología Regenerativa y áreas afines en las ciencias de la salud, enfocados desde una visión compleja e interdisciplinaria. Se caracterizan por:

a) Presentan hallazgos científicos de, investigaciones realizadas mediante trabajo de campo, encuestas, censos, casos clínicos, entre otros.

b) Ofrecen, por primera vez una interpretación científica y teórica de estos u otros hallazgos, incrementando o reestructurando los conocimientos sobre un determinado discernimiento en el área.

2. **Revisión:** son artículos que muestran el resultado de un análisis de información reciente, en un intento de sintetizar los resultados alcanzados sobre un tema determinado relacionado con la Ginecología Regenerativa o temas afines.

3. **Reportes de caso:** historia detallada de síntomas, signos, resultados de estudios auxiliares, tratamiento, complicaciones del tratamiento y seguimiento de un paciente en particular, sintetizado bajo una breve descripción lógica y racional, que haga énfasis en la discusión de la característica única por la que fue seleccionado.

4. **Series de casos:** reporta una serie de casos con algún elemento parecido que los vuelve agrupables; semejanzas sindrómicas, anatómicas, etiológicas, fisiológicas, genéticas, moleculares, del tipo de tratamiento, de algún efecto adverso al tratamiento o de algún estudio complementario. Debe tener más de dos casos y máximo diez, en su descripción.

5. **Reseña de libros:** consisten en una síntesis comentada de una obra publicada; libros, revistas y otros tipos de divulgaciones sobre algunos de los campos o temas de la Ginecología Regenerativa o áreas afines, con el objeto de ofrecer una visión, interpretación y valoración personal del texto escogido, por parte de los investigadores.

Las reseñas serán críticas y no excederán las dos páginas. Deberán contener los datos completos de la obra, incluyendo número de páginas, link de ubicación e ISBN. Debe incluir imagen JPG de la portada.

6. **Cartas al Editor:** son observaciones, críticas constructivas y/o sugerencias sobre lo publicado en la **Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa** o de otra revista científica, que no hayan sido publicados en ninguna revista o medio de comunicación. Las cartas al editor pueden tener múltiples



propósitos entre los cuales pueden mencionarse:

- a) emitir un juicio crítico acerca de un hecho de salud de dominio público
- b) opinar acerca de algunos aspectos de la política editorial de la revista en cuestión.
- c) desarrollar, aclarar o explicar particularidades de un trabajo de investigación publicado recientemente en la revista.

7. Nota Histórica o semblanza: se refieren al conocimiento de la evolución histórica de instituciones, enfermedades y/o eventos relacionados con la Ginecología Regenerativa o áreas afines, con el propósito sentar las bases para la comprensión de acontecimientos actuales.

La nota histórica o semblanza también puede referirse a la historia de la vida de una persona en particular y sus logros.

También pueden referirse a grupos y lugares, tratando de comprender un fenómeno de importancia. El eje de interés no es una persona sino un grupo y su relación o influencia en un lugar determinado.

8. Imágenes en Ginecología Regenerativa: este espacio estará destinado a la publicación de documentos fotográficos (imágenes) relacionados con la Ginecología Regenerativa o áreas afines.

La recopilación de imágenes responderá a un tema específico desarrollado por el investigador, sustentado en una información confiable y actualizada.

Derechos legales y criterios generales de publicación

La Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa se reserva todos los derechos de autor (**copyright**) de acuerdo con los términos de la legislación vigente.

El material publicado en la revista podrá reproducirse total o parcialmente, siempre y cuando se cuente con la autorización expresa, por escrito, y se cite la fuente.

Las contribuciones deben ser originales e inéditas, escritas en español o inglés y no

podrán presentarse a ninguna otra revista mientras se encuentren sometidos a la evaluación de la Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa.

Podrán aceptarse trabajos completos publicados previamente en forma de resumen, o trabajos no publicados presentados en congresos o seminarios.

Cada trabajo se acompañará con una correspondencia del (los) autor(es) en donde se especifique que no ha sido publicado previamente.

Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de la revista o de la institución a la que este afiliado.

Criterios Específicos de Publicación y Proceso de Selección

La Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa es bilingüe, ya que publica artículos en español o en inglés, sobre temas de salud pública y áreas afines. La revista no realiza traducciones y sólo publica los trabajos en el idioma original (español o inglés) en el que se someten a evaluación.

Como criterios de selección utiliza la idoneidad del tema para la revista solidez científica, originalidad, actualidad y oportunidad de la información, así como también coherencia metodológica y acatamiento de normas bioéticas.

Los trabajos que el Comité Editorial considera pertinentes se someten al proceso de revisión por pares, el cual implica:

Una primera revisión, que queda en manos del Comité Editorial, en la que se determina la importancia, relevancia y profundidad del trabajo, si el manuscrito corresponde a la línea editorial, se apega a las normas de Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa y cumple con los criterios generales de publicación.

Una segunda revisión, que se encomienda a dos árbitros, expertos en el campo objeto del estudio.

Los árbitros evaluarán globalmente el contenido del artículo, atendiendo a: la

importancia del tema estudiado; la originalidad y validez del trabajo; el diseño y la metodología del estudio; relevancia de la discusión; la solidez de las interpretaciones y conclusiones; la organización interna del manuscrito; la calidad de la forma: buena sintaxis, párrafos coherentes, ausencia de faltas gramaticales, y la adecuación a las normas de presentación.

En caso de que los dictámenes emitidos sean contradictorios, se somete a consideración del Comité Editorial, o bien, se solicita una evaluación adicional.

El dictamen puede ser de aceptación, rechazo, o condicionamiento a las modificaciones sugeridas por los árbitros.

Toda decisión se comunica por escrito exclusivamente al autor de correspondencia, en un plazo no mayor a los dos meses a partir de la fecha en que se recibe el original.

Si el trabajo resulta condicionado, la nueva versión deberá enviarse en el plazo que se le indique, pero en ningún caso podrá exceder de 30 días.

Instrucciones para la presentación de los manuscritos

Todos los manuscritos deberán enviarse en archivo electrónico, en formato de Word, a espacio y medio, fuente Batang, tamaño 12, correo electrónico: marialidamujica5@gmail.com.

Requisito indispensable que todo trabajo enviado sea acompañado de una correspondencia que indique lo siguiente:

1. Aprobación del contenido del trabajo (incluidos cuadros y figuras) y del orden de aparición de los autores, que se considerará definitivo sin excepción alguna.
2. Aceptación de la transferencia de los derechos de autor a la Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa, en caso de que se publique el trabajo.
3. Declaración de que se trata de un trabajo original que no ha sido publicado ni sometido simultáneamente para su publicación, total o parcialmente, por ellos mismos u otros autores,

a otra revista o medios impresos o electrónicos, habidos o por haber, nacionales o extranjeros.

4. Nombre y firma del o los autores.
5. Título del trabajo.

Los autores deben conservar copia de todo el material enviado.

Todos los manuscritos deben contener:

Página frontal (título, autores, adscripciones):

Contiene título del trabajo (en español y en inglés, que no exceda las 15 palabras), los nombres completos de los autores, sin abreviaturas y su adscripción institucional; además, debe indicarse el responsable del artículo, así como su dirección, teléfono y dirección electrónica.

Resumen y palabras clave o descriptores (en inglés y español)

Contiene los objetivos, diseño, metodología, resultados principales y conclusiones; además deberá ser redactado en español e inglés.

El resumen no excederá las 250 palabras. En el resumen no se incluirá ninguna información o conclusión que no aparezca en el texto.

Conviene redactarlo en tono impersonal, sin abreviaturas, remisiones al texto principal, notas al pie de página o referencias bibliográficas.

Al final del resumen deben aparecer de 3 a 5 descriptores, que identifiquen el contenido del artículo. Se utilizarán como palabras clave o descriptores únicamente aquellas que son aceptadas por bases de datos internacionales, las cuales pueden ser consultadas en:

<http://dcs.bvs.br/e/homepagee.htm>

(descriptores en español),

<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>

(descriptores en inglés).

Texto:

El cual será estructurado según la exigencia de cada tipo de artículo.

Agradecimientos (opcional)

Referencias

Cuadros y figuras (si los hubiere)

Instrucciones Específicas para cada

Tipo de Artículo:

Los artículos originales: Tendrán una extensión máxima de 12 páginas, incluyendo todas las partes del artículo. Por lo general se dividen en los siguientes apartados:

- a) **Introducción:** responde a la pregunta ¿Cuál es el problema?
- b) **Materiales y métodos:** responde a la pregunta ¿Cómo se estudia el problema? En este apartado debe hacerse mención al consentimiento informado de los participantes en el estudio y de la autorización del comité de ética correspondiente.
- c) **Resultados:** responde a la pregunta ¿Cuáles fueron los hallazgos?
- d) **Discusión:** responde a la pregunta ¿Qué significan los hallazgos? Fundamentados en otros autores.

Revisión: Su extensión será entre 8 y 10 páginas, incluyendo todas las partes del artículo. La revisión se estructura de la siguiente forma:

- a) **Introducción y objetivo del trabajo.**
- b) **Método de localización, selección y evaluación de estudios primarios.**
- c) **Desarrollo y discusión del tema.**
- d) **Conclusiones.**

Cartas al Editor: La extensión máxima será de 500 palabras o 2 páginas, sin incluir autores ni referencias. Las cartas al editor no podrán ser firmadas por más de dos autores(as). Podrán incluir hasta tres referencias y un cuadro o una tabla si fuese necesario. Las cartas serán recibidas sólo cuando se refieran a material publicado en los dos números más recientes de la Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativas.

Nota Histórica o semblanza: la extensión máxima será hasta ocho páginas. La nota

histórica o semblanza se estructura de la siguiente forma:

a) **Introducción:** describe las instituciones, personajes, enfermedades y/o eventos de relacionados con la Ginecología Regenerativa que será objeto de revisión histórica. Apunta en la dirección de generar interés a los lectores.

b) **Cuerpo:** se exponen los orígenes del objeto de revisión histórica. Se revisan antecedentes que hayan influido en el desarrollo del personaje, institución o tema vinculado a la salud pública. Es fundamental aportar nexos interesantes y hechos relevantes que lleven al lector a entender más al personaje, institución, y/o eventos de relacionados con la Ginecología Regenerativa entre otras.

c) **Conclusiones:** donde se exponen elementos relevantes de la evolución histórica que forma parte del estudio.

Ginecología Regenerativa en Imágenes: la extensión máxima será de dos páginas.

Pautas Generales para las Citas y Referencias

La Revista Iberoamericana de Ginecología Regenerativa, utiliza las pautas generales para citas y referencias, contenidas en el documento: Requisitos Uniformes para Preparar los Manuscritos, que se Presentan a las Revistas Biomédicas (1) elaborado por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (actualizado en febrero de 2006).

Dichas pautas se conocen también como "normas **Vancouver**".

Las citas textuales breves o extensas:

La cita es una idea de un autor de un texto o documento que se utiliza para apoyar, corroborar o contrastar lo expresado.

La cita textual breve, de menos de cinco líneas, se coloca entre comillas y el número correspondiente se coloca al final, en super índice, después de las comillas y antes del signo de puntuación.

La cita textual extensa es aquella mayor de cinco líneas. Se escribe sin comillas en renglón aparte, centrado con sangría de cuatro espacios a cada lado, el tamaño de la letra será un punto menos que la del texto general (Batang, 11) el

número de la cita se escribe al final, tal y como se hizo en la cita breve.

Las notas aclaratorias se referirán a pie de página y se indicarán en el texto con números arábigos en superíndice.

Consideraciones Generales sobre las Referencias:

Siempre que sea posible hay que proporcionar a los lectores referencias directas a las fuentes originales de los conceptos, métodos y técnicas a los que se hace referencia en el texto y que provienen de investigaciones, estudios y experiencias anteriores.

De las Citas de Referencias

Sólo se aceptarán las citas para reforzar o apoyar una idea o hallazgo. Se incluyen sólo aquellas referencias consultadas directamente por el investigador, antes que hacer citas de cita (o segundas fuentes).

Todas las referencias deben citarse en el texto con números consecutivos, entre paréntesis, utilizando superíndice, de la siguiente manera: "Se ha observado ^(3, 4) que..." O bien: "Varios autores ⁽¹⁻⁵⁾ han señalado que..."

Las referencias a artículos ya aceptados, pero todavía no publicados deberían citarse con la especificación "en prensa" o "de próxima aparición"; los autores deberían obtener una autorización escrita para citar dichos artículos, así como la confirmación de que han sido aceptados para ser publicados.

La información de los manuscritos que han sido presentados, pero no han sido aceptados debería citarse en el texto como "observaciones no publicadas" con el permiso escrito de la fuente.

Evitar citar una "comunicación personal" a menos que proporcione una información esencial, no disponible en una fuente pública, y en este caso debe citarse en el texto, entre paréntesis, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación.

En los artículos científicos, los autores deberían obtener el permiso escrito y la confirmación de la exactitud de la propia fuente de una comunicación personal.

Listado de Referencias:

El listado de referencias se numerará consecutivamente según el orden de aparición de las citas en el texto.

La lista de referencias o la bibliografía se agregará en hojas separadas, al final del manuscrito, y se ajustará a las normas que se describen a continuación.

1. **Libros:** apellido e inicial del nombre de los autores; título del trabajo o capítulo; apellido e inicial del nombre de los editores; título del libro; edición; editorial; ciudad donde la obra fue publicada; año; páginas citadas (inicial-final).

2. **Artículos de revistas.** Es importante suministrar la siguiente información: autor(es), título del artículo (en su versión original sin traducir), nombre de la revista en que este se publica; año; volumen (en números arábigos), número y páginas inicial y final. Toda la información se presentará en el lenguaje original del trabajo citado.

3. **Artículos de Revistas on-line.** Autor/es del artículo. Título del artículo. Nombre de la revista [Revista en línea]. También puede ponerse: [Revista on-line]. [Revista en Internet]. Año [fecha de consulta]; también puede ponerse: [acceso...]; [consultado...]; [citado...]; volumen (número): [Extensión/páginas -si la tuvieran-].

4. **Artículo de Periódico.** Autor. (Si tiene). Título del artículo. Nombre del periódico. (Completo). Día, mes y año; Sección: (Si está identificada) Columna: (Si está identificada). Página.

5. **Documentos legales. - Leyes, Decretos, Órdenes.** Título de la ley, decreto, proyecto, etc. (Seguida de punto.) Nombre del Boletín Oficial (Seguido de coma) Número del boletín donde se publicó (Seguido de coma) Fecha de publicación. (Entre paréntesis, día-mes-año)

Tablas e Ilustraciones (Figuras)

Las tablas recogen la información de forma concisa y la presentan de forma eficiente; ofrecen también la información con los grados de detalle y precisión deseados.

La inclusión de datos en tablas y no en el texto permite reducir la extensión del mismo.

Numerar las tablas consecutivamente siguiendo el orden de la primera cita que aparece en el texto y asignarles un sencillo título.

No usar líneas horizontales ni verticales. Cada columna debe ir encabezada por un título breve o abreviado.

Los autores deben colocar las explicaciones en notas a pie de tabla, no en el título. Explicar en notas a pie de tabla todas las abreviaturas no habituales. *Deben ser colocados al final del trabajo,*

(Después de las referencias) en páginas aparte cada uno por separado y enviados como imágenes y en formato JPG.

Las figuras serán diseñadas y fotografiadas en calidad profesional, presentadas como fotografías digitales.

Presentadas en un formato determinado (por ejemplo, JPEG) que produzca imágenes de alta calidad en la versión web de la revista.

Deben ser colocados al final del trabajo, (después de las referencias) en páginas aparte cada uno por separado.

Para radiografías, escáneres y otras imágenes de técnicas diagnósticas, así como para fotografías de imágenes de muestras patológicas o microfotografías, enviar fotografías nítidas y brillantes en blanco y negro o en color, normalmente de 127 × 173 mm.

En las leyendas de las figuras no deberían faltar títulos ni explicaciones, pero estas explicaciones no deben figurar en el interior de las ilustraciones.

Las figuras deberían numerarse consecutivamente siguiendo el orden de primera aparición en el texto. Si se utiliza una figura ya publicada, debe mencionarse la fuente original y presentar la autorización escrita del propietario del **Copyright** para reproducir el material.

El permiso es necesario independientemente del autor o de la editorial, excepto en el caso de documentos de dominio público.

Unidades de Medida

Las medidas de longitud, altura, peso y volumen deberían darse en unidades métricas (metro, kilogramo o litro) o en los múltiplos o submúltiplos decimales.

Las temperaturas deberían expresarse en grados Celsius. La presión sanguínea debe medirse en milímetros de mercurio, a menos que la revista especifique otras unidades. Los enteros deben separarse de las fracciones con el uso de una coma (,) en español y con el uso de un punto (en inglés).

Abreviaturas y símbolos

Usar solamente abreviaturas estándar; el uso de abreviaturas no estándar puede resultar extremadamente confuso para los lectores. Evitar el uso de abreviaturas en el título.

La primera vez que se usa una abreviatura debería ir precedida por el término sin abreviar, a menos que sea una unidad de medida estándar.

Referencias:

- (1) Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Ejemplos de referencia [Monografía en internet]. Maryland: Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. (NLM) Institutos nacionales de Salud; [Actualizado el 27 de julio de 2010; consultado: 21 febrero 2011]. [9 p.]. Disponible en: <http://www.metodo.uab.cat/docs>

Contactos

Dra. Marialida Mujica

marialidamujica5@gmail.com

Móvil: + 58 414 55 39 833.

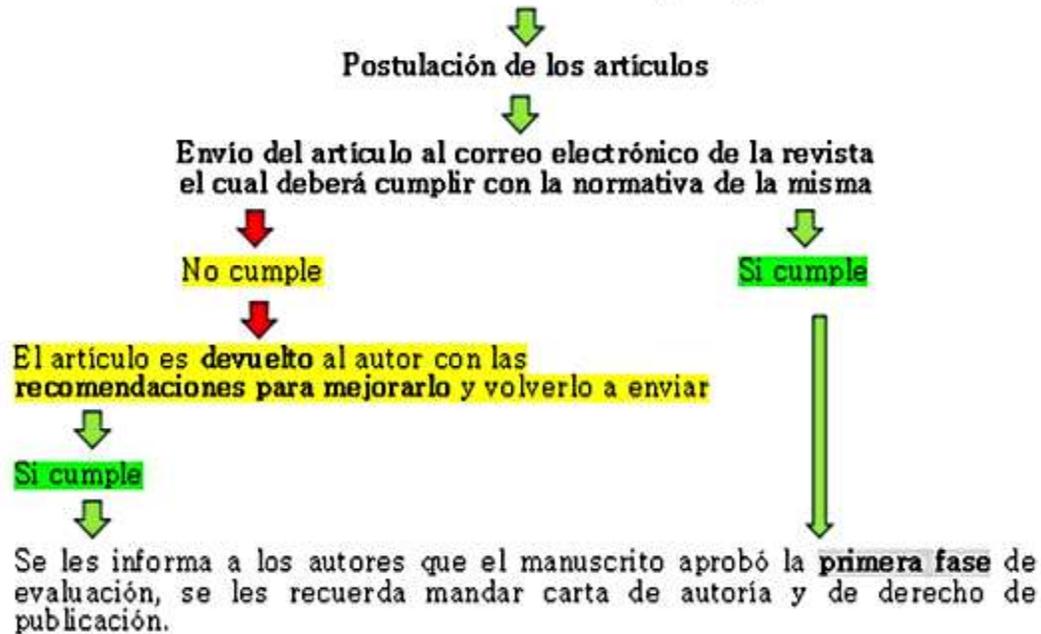
Prof. Luis Traviezo

luisetraviezo@hotmail.com

Móvil: + 58 414 52 44 736.



Proceso de evaluación de artículos de la Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa



La Revista Latinoamericana de Ginecología Regenerativa se encuentra incluida o indizada en:

-  **SOGIRE** Sociedad de Ginecología Regenerativa
<https://www.sogire.org/sacirevista.php>
-  **zenodo** Zenodo. <https://zenodo.org/record/8208860>
-  **OpenAIRE** Open Aire.
<https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.5281%2Fzenodo.8196827>
-   **ELSEVIER / Mendeley**
<https://www.mendeley.com/import/?url=https://zenodo.org/record/8196827>
-  **calaméo** Calameo.
<https://www.calameo.com/read/0061001964366f09432a8>
-  **SCRIBD** Scribd.
<https://es.scribd.com/document/662029499/Revista-Latinoamericana-de-Ginecologia-Regenerativa-Volumen-1-Numero-1-2023#>
-  **YUMPU** YUMPU
<https://www.yumpu.com/es/account/magazines/edit/68374639>
-  **DRJI** Directory of Research Journals Indexing
<http://olddrji.lbp.world/Search.aspx?J=Revista%20Latinoamericana&S=0>



A scenic view of a lake at sunset. The sky is filled with dramatic, dark clouds, with a bright orange and yellow glow from the setting sun breaking through. The water is calm, reflecting the colors of the sky. In the foreground, there are lush green plants. To the right, a wooden dock extends into the water, and a small house with a corrugated metal roof is visible. A vertical purple bar is on the left side of the image.

SOY GIRE