



## BENEFICIOS DEL TENSADO VAGINAL CON LASER CO<sub>2</sub> PARA EL BIENESTAR SEXUAL FEMENINO. EXPERIENCIA EN CONSULTA PRIVADA.

### BENEFITS OF VAGINAL TENSION WITH CO<sub>2</sub> LASER FOR FEMALE SEXUAL WELL-BEING. PRIVATE CONSULTATION

<sup>1</sup> Triana Paola Valdez Pichardo

<sup>1</sup>Diplomado 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 CO<sub>2</sub> en tensado vaginal a largo plazo. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, observacional, experimental, 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>.

#### 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>.

## 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 <sup>(1,2)</sup>.

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 <sup>(3,4,5)</sup>.

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 <sup>(6-12)</sup>.

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 probables 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<sup>(7-14)</sup>.

**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 clitoris 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> ablativo, fraccionado, con efecto térmico controlado al igual que el láser Erbio, 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 CO<sub>2</sub>, 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 <sup>(9)</sup>.

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 CO<sub>2</sub> 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 <sup>(10)</sup>.

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 <sup>(6)</sup>.

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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub> 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 descriptivo, longitudinal, 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 CO<sub>2</sub> 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 hacía 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 tesando vaginal con láser CO<sub>2</sub> 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  $\leq 12$ ), 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 <sup>(8)</sup>.

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 CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub> fue de un 67% <sup>(10)</sup> (Tabla 1) las edades están comprendidas entre 35 y 45 años con una media de 40 años 47 % <sup>(7)</sup> (Tabla 2).

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

Seguidos de sequedad vaginal, secreción vaginal y dispareunia con un 13,3% <sup>(2)</sup> respectivamente. Por último, el prurito con un 6,6 % <sup>(1)</sup> (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 CO<sub>2</sub> ha sido revolucionaria para tratar estos casos.

Este tratamiento se basa en la interacción entre un tipo de pulso de emisión del CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 lo 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> microablativo fraccionado se puede realizar a cualquier mujer de diferentes edades de la mujer <sup>(2)</sup>.

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 CO<sub>2</sub> fraccionado <sup>(1)</sup>: 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 prolapso asociado.

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 CO<sub>2</sub> 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 <sup>(3)</sup> realizaron este estudio de Láser CO<sub>2</sub> fraccional vaginal: una opción mínimamente invasiva para el rejuvenecimiento vaginal.

A través del uso local de láser fraccional de CO<sub>2</sub>, 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.

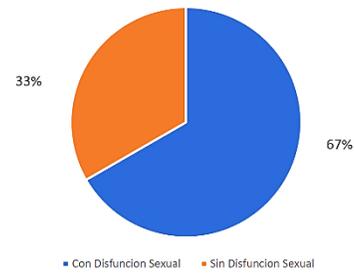
La mujer actual se preocupa cada vez más por todos los problemas que afectan a su organismo desde un punto de vista funcional y estético, y en concreto los relacionados con al área genital.

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.

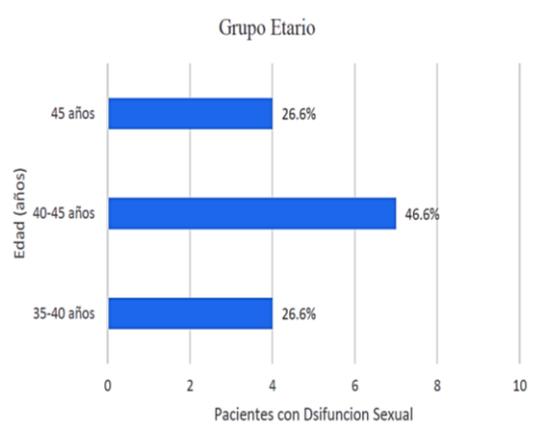
Se puede concluir que, el futuro de la Ginecología depende de los nuevos avances tecnológicos (anexo 1).

A través de un láser CO<sub>2</sub> fraccionado de gran precisión permite la regeneración del tejido genital femenino, así como el tratamiento de múltiples patologías ginecológicas.

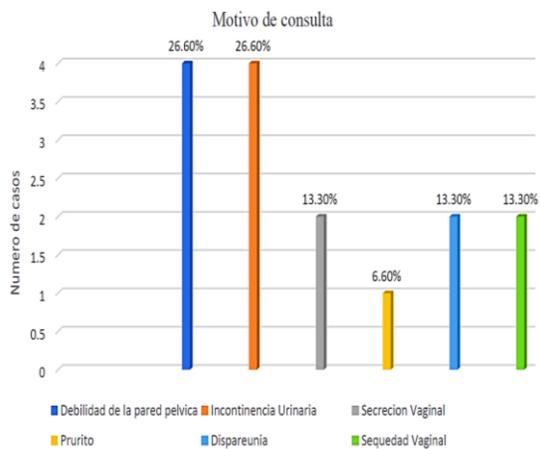
Pueden tener una solución efectiva y sin riesgos que mejoran sustancialmente la calidad de vida con afecciones en el tejido genital femenino.



**Tabla 1.** Distribución según el caso diagnosticado con disfunción sexual antes del tensado con láser CO<sub>2</sub>.



**Tabla 2.** Distribución por rango de grupo de edad.



**Tabla 3.** Distribución de pacientes por motivo de consulta como síntoma principal.

Refieren tener Bienestar Sexual



**Tabla 4.** Resultado del Tensado Vaginal con láser CO<sub>2</sub> 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 realizó tensado vaginal con láser CO<sub>2</sub>. La fotografía de antes del procedimiento y la después de seguimiento de 21 días.

Vaginal Health Index (Bechman et al)					
	Puntuación Hidratación	Elasticidad	Fluidos o secreciones	PH	Mucosa epitelial
1	Ninguna		Ninguna	>6.1	petequias Inflamada
2	Pobre		Poca cantidad, no cubierta	5.6-6.0	Escoriación al ligero contacto No inflamada
3	Disminuida		Cantidad Superficial, cubierta	5.1-5.5	Escoriación al Contacto Mínima
4	buena		Moderada cantidad de Sequedad	4.7-5.0	No Friable Moderada
5	excelente		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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 co<sub>2</sub> 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>