



## LIPOLÁSER DEL MONTE DE VENUS CON LÁSER DIODO 980-nm

### MOUNT OF VENUS LIPOLASER WITH 980-nm LASER DIODE

<sup>1</sup>Douglas Vizcaíno, <sup>1</sup>Ajakaida Renaud, <sup>1</sup>Jorge Gaviria

<sup>1</sup>Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Academia Iberoamericana de Laser Médico, Grupo AVEMER, Diplomado Superior de Medicina Fotónica en Ginecología. Email: [doctorvizcaino@hotmail.com](mailto: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 retrospectivo, descriptivo y analítico 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.

**Key Words:** 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 <sup>(1)</sup>.



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 <sup>(2)</sup>.

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

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 <sup>(5)</sup>.

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 <sup>(6)</sup>.



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 retrospectivo, descriptivo y analítico, 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 realizo 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 N° 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  $\mu\text{m}$  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  $\text{cm}^2$  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 Acido 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 <sup>(7)</sup> 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 <sup>(8)</sup>.

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

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 <sup>(11)</sup>.

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