

Tratamiento de las pápulas perladas peneanas mediante uso de láser de dióxido de carbono fraccionado

Treatment of pearly penile papules using fractionated carbon dioxide laser

Dr. Fabián Pérez Rivera

RESUMEN

Las pápulas perladas del pene son angiofibromas acrales, lesiones asintomáticas benignas, no infecciosas, ubicadas alrededor del glande masculino. Debido su aspecto suelen causar angustia, disminución de autoestima y dificultades en la intimidad sexual. Todo esto lleva a un deterioro de la calidad de vida sexual.

Métodos. Se incluyeron pacientes varones con pápulas perladas peneanas que recibieron tratamiento con láser de dióxido de carbono fraccionado entre diciembre de 2023 y abril de 2014. Se trataron en total 75 pacientes. Previo al tratamiento se les realizó una encuesta para saber si había realizado consulta previa con especialista y los motivos para realizar el tratamiento. Se les realizó el primer control postratamiento entre 10 a 15 días post tratamiento. En caso de presentar pápulas perladas peneanas residuales se procedió a un segundo o tercer tratamiento. Se les realizó segundo y tercer control postratamiento entre 10 a 15 días postratamiento. En dicho segundo o tercer control se les realizó encuesta de satisfacción.

Resultados. Todos los pacientes incluidos en nuestro estudio informaron que se lograron eliminar sus pápulas perladas peneanas: 13% (10 pacientes) en primera sesión, 82% (62 pacientes) en segunda sesión y solo 4% (3 pacientes) requirieron una tercera sesión.

Conclusiones. Las pápulas perladas peneanas, aun siendo de etiología benigna y no contagiosa, reducen significativamente la calidad de vida sexual de los varones, especialmente los jóvenes, y merecen de un tratamiento médico. El tratamiento de las pápulas perladas peneanas mediante uso de láser de dióxido de carbono fraccionado demostró ser un tratamiento rápido, seguro y eficaz.

Palabras clave: pápulas perladas peneanas, láser de dióxido de carbono fraccionado, estética genital masculina.

ABSTRACT

Pearly penile papules are acral angiofibromas, benign, non-infectious, asymptomatic lesions around the male glans. Due to their appearance, they often cause distress, decreased self-esteem, and difficulties in sexual intimacy. All this leads to a deterioration in the quality of sexual life.

Methods. Male patients with pearly penile papules who received fractionated carbon dioxide laser treatment between December 2023 and April 2014 were included. A total of 75 patients were treated. Before the treatment, a survey was conducted to find out if they had previously consulted with a specialist and what motivated them to undergo the treatment. They underwent their first post-treatment control between 10 to 15 days after treatment. If residual pearly penile papules were present, a second or third treatment was performed. A second and third post-treatment control was carried out between 10 to 15 days after treatment. In said second or third control, a satisfaction survey was carried out.

Results. All patients included in our study reported that their pearly penile papules were eliminated: 13% (10 patients) in the first session, 82% (62 patients) in the second session, and only 4% (3 patients) required a third session.

Conclusions. Pearly penile papules, even though they are of benign and non-contagious etiology. They significantly reduce the quality of sexual life of men, especially young men, and deserve medical treatment. The treatment of pearly penile papules using fractionated carbon dioxide laser proved to be fast, safe, and effective.

Key words: pearly penile papules, fractionated carbon dioxide laser, male genital aesthetics

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2024;30(2):181-186. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202402/0181-0186](https://doi.org/10.32825/RACP/202402/0181-0186)

INTRODUCCIÓN

Las pápulas perladas del pene (PPP) son angiofibromas acrales. Son lesiones asintomáticas, benignas y no infecciosas, localizadas en los genitales masculinos. Estas lesiones fueron descritas por primera vez por Littre y Morgagni en 1700 y Johnson y Baxter las denominaron PPP en 1964¹. Son pápulas en forma de cúpula, de color blanco nacarado o blanco rosado, de 0,5 a 2 milímetros de diámetro, ubicadas alrededor de la corona del glande y el frenillo² (**Figura 1**).

1. Centro Cirugía & Láser Dr. Pérez Rivera

✉ **Correspondencia:** Dr. Fabián Pérez Rivera. fabian@perezrivera.com.ar

El autor no declara conflictos de intereses

Recibido: 03/2024 | Aceptado: 05/2024

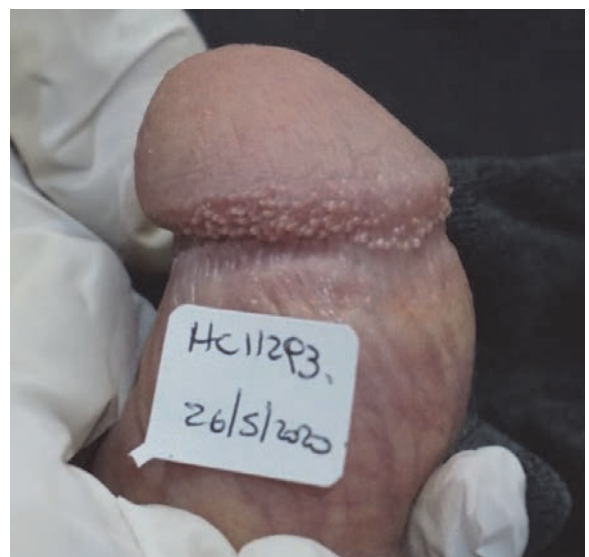


Figura 1. Características de las pápulas perladas peneanas. Acroangiofibromas múltiples, color blanquecino, sobre la mucosa alrededor del glande, tamaño promedio de cada una de ellas entre 0.5 a 2 mm.



Figuras 2 A.



Figuras 2 C.



Figuras 2 B.

Se estima que la PPP afecta alrededor del 15 al 48% de los hombres entre 20 y 30 años. El riesgo de desarrollar esta afección es mayor en pacientes negroides y en pacientes que no han sido circuncidados. Se espera una menor incidencia en pacientes circuncidados y mayores de 50 años debido a una mayor exposición a la fricción normal y a fuerzas abrasivas a lo largo del tiempo³.

Aún de índole benigna y no contagiosa, su presencia genera grandes problemas de autoestima, en la relación con parejas eventuales y en la auto percepción de salud sexual⁴.

Los tratamientos descriptos para las PPP incluyen criocirugía, electrocauterización, legrado, láser Er:YAG, láser de colorante pulsado, láser fraccionado no ablativo de 1550 nm, ablación con láser de dióxido de carbono no fraccionado y ablación con láser de dióxido de carbono fraccionado (LCO₂F)⁵.

Uno de los láseres que se utilizan, como describimos, es el LCO₂F. El láser de CO₂ fue inventado por Kumar Patel en 1964⁶. Los primeros usos de este láser fueron en el campo de la industria, dado su precisión y capacidad de corte o ablación. Trabaja en 10600 nanómetros de longitud de onda lumínica dentro del espectro electromagnético de la luz (luz infrarroja) y tiene gran afinidad por el agua como elemento diana. El mecanismo de acción consiste en cambiar luz por energía térmica: el agua ab-



Figuras 3 A.



Figuras 3 B.

sorbe esta longitud de onda lumínica y se produce un cambio de energía lumínica por energía calórica generando un brusco incremento térmico dentro del elemento que absorbe estas longitudes de onda lumínicas⁷.

En la década de los '80 se masificó su uso a nivel médico, dada la versatilidad terapéutica de poder ablacionar lesiones cutáneas dermatológicas y ser usado también en el campo de la estética. El elemento diana es el agua intracelular de la piel, generando efecto térmico calórico que obtendrá como resultado desde un simple calentamiento dérmico (efecto de bioestimulación) hasta la evaporación de la lesión que absorbe esta longitud de onda (efecto de ablación) como, por ejemplo, la eliminación de verrugas, queratosis, lunares, etc.⁸.

Krakovsky y colaboradores en 2015 describieron el resultado exitoso en la eliminación de PPP en adolescentes usando el LCO₂F.

Si bien se han utilizado varios tipos de láseres para terapias de PPP, se prefiere el láser de CO₂ fraccionado cuando se tratan estos tipos de tumores cutáneos debido a su capacidad para ablación de defectos texturales y por la posibilidad de ablacionar y fotocoagular a la vez. La actividad térmica se limita a la epidermis y dermis, donde reside el cromóforo objetivo (agua)⁹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron pacientes varones con pápulas perladas peneanas que recibieron tratamiento con LCO₂ entre diciembre de 2023 y abril de 2014. Se trató a un total de 75 pacientes. Se les realizó primer control postratamiento entre 10 a 15 días postratamiento. En caso de presentar PPP residuales se procedió a un segundo o tercer tratamiento. Se les realizó segundo y tercer control postratamiento entre 10 a 15 días postratamiento. Solo dos pacientes requirieron un tercer tratamiento. Todos los pacientes fueron tratados utilizando un LCO₂F (iPixel CO₂, Alma Lasers) con una pieza de

mano quirúrgica, ModoRepeat (100 ms *on-time*, 100 ms *off-time*) 10 watts, generando la ablación láser de las PPP.

Veinte a treinta minutos antes del tratamiento, se aplicó una crema anestésica (lidocaína al 7%, tetracaína al 7%) sobre las PPP. Durante el tratamiento se utilizó refrigeración por aire frío a 4°C (Cryo 6, Zimmer). El tratamiento consistió en una o tres sesiones con 3 o 4 semanas entre cada sesión.

El punto de eficacia del tratamiento consistía en la aparición de costras sobre las PPP (**Figura 2 B**). A todos los pacientes se les indicó que aplicaran vaselina sola o vaselina junto con collagenasa y cloranfenicol (Irujol, laboratorio Abbott) en las costras después del tratamiento, que regresaran a su vida normal de inmediato, pero debían evitar los deportes, la actividad sexual y la masturbación durante 7 a 10 días.

Al término de la segunda o tercera sesión se les preguntaba por su nivel de satisfacción con el tratamiento.

Figura 2 A, 2 B y 2 C: Endpoint o punto de eficacia del tratamiento láser de dióxido de carbono fraccionado para la eliminación de las pápulas perladas peneanas. En la **Figura 2 A** se observa el estado del pene con las PPP. En la **Figura 2 B** se observan las costras color amarronado negruzcas sobre el área que ocupaban las PPP, de aparición inmediata durante el tratamiento y que manifiestan la ablación de las PPP. En la **Figura 2 C** se ve el resultado del control alejado y la manifiesta eliminación de las PPP.

RESULTADOS

El total de los 75 pacientes que realizaron el tratamiento cumplían las siguientes características: varones de entre 16 y 54 años (media: 26 años), con diagnóstico de PPP y fueron tratados mediante LCO₂F.

Todos los pacientes incluidos en nuestro estudio informaron que se lograron eliminar sus PPP: 13% (10 pa-



Figuras 4 A.

cientes) en primera sesión, 82% (62 pacientes) en segunda sesión y solo 4% (3 pacientes) requirieron una tercera sesión (Figuras 3, 4 y 5).

Figuras 3 A, 4 A y 5 A: Imágenes de pacientes portadores de PPP pre tratamiento.

Figuras 3 B, 4 B y 5 B: Imágenes de mismos pacientes luego del control alejado de la eliminación de las PPP mediante uso de láser de CO₂ fraccionado.

Al finalizar la segunda o tercera sesión del tratamiento se les realizó la siguiente pregunta:

¿Está satisfecho con el resultado obtenido de eliminación de sus PPP?

El 100% de los pacientes respondieron que estaban satisfechos con el grado de eliminación de sus PPP.

En cuanto a las complicaciones, dos pacientes sufrieron sangrado durante el procedimiento. Solo requirió de compresión por período de 5 minutos aproximadamente para cohibir el sangrado. Un paciente tuvo un leve sangrado en el domicilio por roce y caída precoz de las costras postratamiento. Solo requirió compresión.

DISCUSIÓN

Hoy la actividad sexual temprana y la mayor posibilidad de exhibición de los genitales a parejas eventuales provoca situaciones de vergüenza y pudor si estos ge-



Figuras 4 B.

nitales presentan algún tipo de lesión o particularidad llamativa.

Las PPP son lesiones asintomáticas, benignas y no infecciosas, frecuentes en los hombres jóvenes no circuncidados, pero que causan importantes preocupaciones psicológicas en sus portadores y en sus eventuales parejas. La presencia de las PPP a menudo incita a los pacientes a buscar diagnóstico y solución.

Los adolescentes con PPP a menudo temen haber adquirido una infección de transmisión sexual o temen que las pápulas sean una consecuencia física de la masturbación.

Sonnex y Dockertyen 1999 analizaron datos de 200 pacientes varones evaluados en el Departamento de Medicina Genitourinaria del Hospital Addenbrooke de Cambridge, Reino Unido, y documentaron una prevalencia de PPP del 48%. Un tercio de estos pacientes demostró preocupación por la PPP y una cuarta parte había experimentado episodios vergonzosos en la intimidad debido a estas lesiones¹⁰.

En un gran estudio de 3.515 adultos de habla inglesa en los Estados Unidos reclutados a través de un panel en línea, Flynn y cols. en 2016 resaltaron la importancia de la salud sexual y la satisfacción con la vida sexual para muchos participantes. Cuanto peor se sienta un pacien-



Figura 5 A.

te acerca de su salud sexual, peor será su CVS⁴. Asimismo, se puede concluir que cuanto mejor se sienta un paciente acerca de su salud sexual, mejor será su CVS.

Lo que más los afecta es sufrir situaciones sexuales embarazosas debido a PPP, al tener que explicar a sus ocasionales parejas el origen benigno de sus lesiones y que no es contagioso. Estas preocupaciones, junto con el alto nivel de actividad sexual que se espera de los pacientes inscriptos en el estudio (edad promedio: 26 años), lleva a estos pacientes a buscar no solo un diagnóstico, sino una solución a su problema.

Pérez Rivera en 2020, en un estudio sobre 20 pacientes tratados con PPP, encontró que el 60% respondieron que su CVS estaba extremadamente afectada a causa de sus PPP. Un gran número de estos (70%) informaron al menos una situación sexual embarazosa resultante de la PPP, y la mayoría de los pacientes (90%) informaron una mejora extrema o alta en su CVS después de realizado el tratamiento¹¹.

En esa misma publicación, el 75% de los pacientes respondió que tuvo consultas médicas previas por sus PPP con urólogo, dermatólogo y/o médico clínico. Cuando se les preguntó a los pacientes sobre las soluciones a sus PPP que ofrecieron los médicos, el 75% de los encuestados expresaron que les dijeron que las PPP son una lesión benigna que no requiere tratamiento¹¹.

Todos los pacientes incluidos en nuestro estudio, tratados con láser de dióxido de carbono para eliminar las PPP, consideraron exitoso el tratamiento aun ante



Figura 5 B.

complicaciones menores (2 sangrados durante el procedimiento, 1 sangrado luego del tratamiento).

Esta opción de tratamiento para la PPP no es popular entre los médicos que enfrentan esta afección en la consulta diaria: dermatólogos y urólogos. Es sorprendente que la mayoría de los médicos todavía crean que la PPP no requiere tratamiento por su entidad benigna y no infecciosa, minimizando así la importancia y el gran impacto que tienen las PPP en la CVS del portador e incluso en la CVS de su pareja o eventual pareja.

Si bien se han utilizado varios tipos de láseres para las terapias de PPP, se prefiere el LCO₂F cuando se tratan estos tipos de nódulos cutáneos debido a su capacidad para eliminar la lesión y los defectos de textura. La lesión térmica se limita a la epidermis y la dermis, donde reside el cromóforo o elemento diana objetivo: el agua. Por lo tanto, cuando el haz del LCO₂F no está enfocado y se encuentra a una distancia de 5 cm de la superficie del pene, se puede lograr la ablación de la PPP con hemostasia precisa y control del sangrado sin dejar cicatrices ni lesiones permanentes.

El uso de crema anestésica tópica y frío local por medio de equipo de aire frío fue suficiente para evitar dolor durante del tratamiento de nuestros pacientes. Ningún paciente requirió de anestésico inyectable.

Se recomienda así a los pacientes portadores de PPP realizar tratamiento para su eliminación, y a los médicos a indicar tratamiento ante el diagnóstico de PPP en sus pacientes.

CONCLUSIONES

Las PPP, aunque benignas y no contagiosas, alteran significativamente la calidad de vida de los varones se-

xualmente activos, especialmente los jóvenes, y merecen de un tratamiento médico. El tratamiento de las PPP mediante uso de LCO₂F demostró ser un tratamiento rápido, seguro y eficaz.

AGRADECIMIENTOS

A mis asistentes Sabrina Figueiras y Natalia Mora, quienes me ayudaron en la recopilación de datos de mis pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1.

Maranda EL et al. Laser therapy for the treatment of pearly penile papules. *Lasers Med Sci* 2017;32(1):243-248.

2.

Adam S, Tara K, Keyvan N. Diagnosis and Management of Pearly Penile Papules. *Am J Mens Health* 2018 May;12(3):624-627. doi: 10.1177/1557988316654138.

3.

Leung A, Barankin B. Pearly penile papules. *J Pediatr* 2014 Aug;165(2):409. doi: 10.1016/j.jpeds.2014.03.019.

4.

Flynn K et al. Sexual satisfaction and the importance of sexual health to quality of life throughout the life course of US adults. *J Sex Med* 2016;13(11):1642-1650.

5.

Lane JE, Peterson CM, Ratz JL. Treatment of pearly penile papules with CO2 laser. *Pediatr Dermatol* 2015;32(3):433-435.

6.

Gan SD, Graber EM. Treatment of pearly penile papules with fractionated CO2 laser. *J Clin Aesthet Dermatol* 2015;8(5):50-52.

7.

Syed Raza A, Maher AH, Mohammad H. CO2 Laser in Neurosurgery: A Hands-on Experience. *Case Reports J* 2018 Jun;28(6): S104-S106.

8.

Deda A et al. CO2 laser treatment for pearly penile papules - personal experience. *J Cosmet Laser Ther* 2019;21(3):152-157.

9.

Krakowski AC, Feldstein S, Shumaker PR. Successful treatment of pearly penile papules with carbon dioxide laser resurfacing after local anesthesia in an adolescent patient. *Pediatr Dermatol* 2015;32(3):433-435.

10.

Sonnex C, Dockerty WO. Pearly penile papules: a common cause of concern. *Int J STD AIDS*. 1999 Nov;10(11):726-7. doi: 10.1258/0956462991913402.

11.

Pérez Rivera F. Fractionated CO2 laser treatment for pearly penile papules: evaluation of clinical results and sexual health quality of life improvements. *EJPS* 2020. DOI 10.1007/s00238-020-01711-2.