

## **Beneficios terapéuticos del láser de baja potencia en pacientes con dermatitis seborreica**

### Therapeutic Benefits of Low-Power Laser in Patients with Seborrheic Dermatitis

Harold Pérez-Carrión Abiche<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4914-6556>

Yusleidy Artigas Peña<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0007-1265-0819>

<sup>1</sup>Hospital Psiquiátrico de la Habana Dr. Eduardo Bernabé Ordaz Ducungé. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [haroldperez@infomed.sld.cu](mailto:haroldperez@infomed.sld.cu)

Recibido: 22/12/2023

Aceptado: 11/01/2024

Editora:

El láser de baja potencia es una modalidad terapéutica de gran utilidad por los beneficios que produce en la dermatitis seborreica. En el servicio del Hospital Psiquiátrico de la Habana Comandante Dr. Eduardo Bernabé Ordaz Ducungé se aplica este tratamiento con resultados satisfactorios a corto, mediano y largo plazo.

La palabra láser es una sigla en inglés (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) que se traduce como luz amplificada por emisión estimulada de radiación. Es un haz de luz que posee propiedades o características específicas: alta monocromaticidad (luz láser compuesta de fotones del mismo color), elevada coherencia (longitudes de onda viajan

ordenadamente en relación al tiempo y espacio) y unidireccionalidad (luz convergente que se concentra en un punto focal). Dichas características hacen que difiera de la luz ordinaria y además, tiene un alto grado de concentración de energía.<sup>(1)</sup>

El sustento teórico de esta tecnología data de 1916 y se le atribuye a Albert Einstein. La actividad del primer láser (láser de rubí) se reporta décadas después, en 1960 en EE. UU. y en 1965 se realizó la primera aplicación en un diente *in vivo*.<sup>(2)</sup>

El láser se clasifica de acuerdo con varios aspectos, como la longitud de onda, medio activo, forma de emisión y el más común, que hace referencia a la potencia, y de acuerdo con esto se dividen en: láser de alta intensidad, cuya potencia es de más de 100 mW como promedio. Su uso en odontología es muy frecuente, puesto que se considera sustituto del bisturí e instrumental rotatorio y hacen parte de este tipo los láseres de argón, diodo, Nd: YAG, Nd: YAP, Er: YAG y CO<sub>2</sub>. Se tienen también los láseres de baja o media intensidad, los cuales tienen interacciones con los tejidos sin generar quemaduras o lesiones locales, con una potencia de 2 mW y de 5 a 100 mW, respectivamente.<sup>(3)</sup> En cuanto al láser de baja potencia, este se destaca por su acción anestésica, bioestimulante y antiinflamatoria. Hacen parte de este grupo el láser As, Ga (arseniuro de galio), As, Ga, Al (arseniuro de galio y aluminio) y He, Ne (helio-neón).<sup>(4,5,6)</sup>

Son muchos los usos del láser y su desarrollo en varios campos de la ciencia, como ingeniería, ciencias básicas, comunicaciones, informática, electrónica, medicina, entre otros.<sup>(7)</sup> En el área de la salud se emplea ampliamente como tratamiento, y de manera conjunta con otras disciplinas de la medicina (rehabilitación, dermatología, reumatología, acupuntura).<sup>(8,9,10,11)</sup>

En Cuba, desde finales de la década de 1970, se ha desarrollado el uso de la terapia con láseres de Helio-Neón (HeNe) con resultados muy satisfactorios. Como consecuencia y por directivas del gobierno, se organizó en 1984, el programa nacional para el diseño y construcción de equipos láseres médicos a partir de 1987.<sup>(12)</sup>

La terapia láser de baja potencia ofrece al paciente un tratamiento inocuo, indoloro, aséptico, carente de efectos indeseables y con buenos resultados clínicos. Es un método sencillo y no invasivo, por lo cual es bien aceptado.<sup>(13)</sup>

La piel es el órgano más extenso del cuerpo humano, debido a eso es propenso a las enfermedades. Una de ellas es la dermatitis seborreica (DS). Esta es una de las afecciones cutáneas más frecuentes. Se caracteriza por la formación de escamas, que van de blancas a amarillentas, lesiones de piel del tipo *rash*, con placas rojas pruriginosas que se pueden descamar. Estas lesiones aparecen en áreas con gran producción sebácea en piel, cuero cabelludo, cara y región del pecho entre otras. Cuando afecta el cuero cabelludo se produce caspa. Aunque se considera una enfermedad crónica y recurrente, puede controlarse a través del tratamiento.<sup>(14)</sup>

La prevalencia en la población general de la DS es del 2 % al 4 %. En los pacientes con infección por VIH/Sida, esta prevalencia puede llegar hasta el 85 %.<sup>(15)</sup> Las DS generan alteraciones en la calidad de vida. Predomina en hombres, casi siempre a edades avanzadas. La patogénesis se considera multicausal. Se han reconocido factores internos y externos implicados en su aparición y exacerbaciones.<sup>(16)</sup> La colonización por levaduras de *Malassezia* es una de las mejor identificadas.<sup>(17)</sup> Pudiera estar asociado, con un desequilibrio de la flora microbiana.<sup>(18)</sup>

La aplicación adecuada del láser de baja potencia en la DS, ayuda a la proliferación celular, así como a mejorar la circulación y el transporte de las diferentes sustancias que se transportan a través de la sangre como son los nutrientes, vitaminas y oxígeno.

## Referencias bibliográficas

1. Acosta MJ, Guerrero D, La Mantia P, Lunini P, Uzcátegui R. Uso del láser de baja intensidad en odontología: Ortodoncia y periodoncia. Revista Venezolana de Investigación Odontológica. 2014 [acceso 06/11/2023];2(2):170-85. Disponible en: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/5337/5124>

2. Ruíz-Esculpi M, Ricse-Chaupis E, Villanueva-Vega J, Torres-Maita L. Láser en ortodoncia. Rev. Estomatol Herediana. 2013 [acceso 06/11/2023];23(3):154-61. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/27>
3. Díaz Venegas DR, Beltrán E, González C. Uso de la acupuntura láser en dolor neuropático. Rev Int Acupuntura. 2015 [acceso 06/11/2023];9(1):23-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4982199>
4. García González JE, Martínez Rodríguez F. El láser ¿motivación o realidad para el estudio de Física por los estudiantes de las Ciencias para la Salud? Rev Cubana Invest Bioméd. 2006 [acceso 06/11/2023];25(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002006000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000100011)
5. Morales-Chávez M, Nuñez M. Manejo contemporáneo y preventivo de la caries dental en pacientes pediátricos: revisión de literatura. Acta Odontol Venez. 2014 [acceso 06/11/2023];52(1). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2014/1/art-23/>
6. AlGhamdi KM, Kumar A, Moussa NA. Low-level laser therapy: a useful technique for enhancing the proliferation of various cultured cells. Lasers in medical science. 2012;27(1):237-49. DOI: [10.1007/s10103-011-0885-2](https://doi.org/10.1007/s10103-011-0885-2)
7. Canales Sánchez ME. El láser de media potencia y sus aplicaciones en medicina. Plasticidad y Restauración Neurológica. 2007 [acceso 06/11/2023];6(1-2):45-53. Disponible en: [http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2007/prn071\\_2g.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2007/prn071_2g.pdf)
8. Gkogkos AS, Karoussis IK, Prevezanos ID, Marcopoulou KE, Kyriakidou K, Vrotsos IA. Effect of Nd:YAG Low Level Laser Therapy on Human Gingival Fibroblasts. Int J Dent. 2015;2015:258941. DOI: [10.1155/2015/258941](https://doi.org/10.1155/2015/258941)
9. Gursoy H, Ozcakir-Tomruk C, Tanalp J, Yilmaz S. Photodynamic therapy in dentistry: a literature review. Clin Oral Investig. 2013;17(4):1113-25. DOI: [10.1007/s00784-012-0845-7](https://doi.org/10.1007/s00784-012-0845-7)
10. Elshenawy HM, Eldin AM, Abdelmonem MA. Clinical Assessment of the Efficiency of Low Level Laser Therapy in the Treatment of Oral Lichen Planus. Open Access Maced J Med Sci. 2015 [acceso 06/11/2023];3(4):717-21.

Disponible en:

<https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/oamjms.2015.112/634>

11. Montero TF, Zayas MSH, Andi6n LRC, Correoso VC. Evaluaci6n cl6nica y funcional de pacientes con par6lisis de Bell tratados con l6ser. *MediSan*. 2015 [acceso 06/11/2023];19(12):5056-62. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2015/mds1512d.pdf>

12. Hern6ndez-D6az A, Orellana-Molina A, Gonz6lez-M6ndez BM. La terapia l6ser de baja potencia en la medicina cubana. *Rev Cub Med Gen Int*. 2018 [acceso 08/11/2023];24(2). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v24n2/mgi10208.pdf>

13. V6zquez-Marrero AI, P6rez-Su6rez MC, Garc6a-Zald6var ME. Eficacia del l6ser en el

tratamiento de la estomatitis aftosa recurrente. *CCM online*. 2019 [acceso 08/11/2023];23(1):281-7. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812019000100281](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100281)

14. Salazar Prias JW, Nieto Erazo ET, Morales M6rquez VJ, Fierro Guz6ay AM. Dermatitis seborreica: Diagn6stico y Tratamiento. *RECIMUNDO*. 2019;3(3):77-93. DOI: [10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.77-93](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.77-93)

15. Carrera F, P6rez P, Artigas T, Rodr6guez J, Sarmiento A, Barbar J, et al. Dermatitis

seborreica como manifestaci6n cut6nea de s6filis primaria en pacientes con SIDA. *Med Interna*. 2018 [acceso 06/11/2023];34(2):128-32. Disponible en:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1007866/471-909-1-sm.pdf>

16. Merino-Ruisanchez A, Arenas R, Fern6ndez-Mart6nez R, Angulo-Rodr6guez A, S6nchez-C6rdenas CD, Ru6z-L6pez P, et al. Frecuencia de *Malassezia* spp en pacientes con VIH/SIDA con dermatitis seborreica en la piel cabelluda. *Med Int M6x*. 2021;37(2):182-7. DOI: [10.24245/mim.v37i2.3701](https://doi.org/10.24245/mim.v37i2.3701)

17. Ru6z-Arriaga LF, Arenas R, Vega-S6nchez DC, Asz-Sigall D, Mart6nez-Velazco MA. Seborrheic Dermatitis: Three Novel Trichoscopic Signs and Its Correlation to *Malassezia* sp. Colonization. *Skin Appendage Disord*. 2019;5:288-22. DOI: [10.1159/000497782](https://doi.org/10.1159/000497782)

18. Pozo-Román T, Mínguez-Rodríguez B. Dermatitis atópica y dermatitis seborreica. *Pediatr Integral*. 2021 [acceso 06/11/2023];25(3):119–27.

Disponible en:

<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-05/dermatitis-atopica-y-dermatitis-seborreica/>

### **Conflicto de intereses**

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.