

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Facultad Dr. "Salvador Allende"

**Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. "Salvador Allende" Departamento de
Otorrinolaringología**

BENEFICIOS DEL USO DE LA CRIOTERAPIA EN PATOLOGIAS OTORRINOLARINGOLOGICAS

Autor: Dr. Santiago Andrés Erazo Salazar
Residente de 1er año de Otorrinolaringología.

Coautora: Dra. Leyanis Mustelier
Especialista en Otorrinolaringología

La Habana 2025

RESUMEN

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. “Salvador Allende” se ha implementado y se ha llevado a cabo la práctica de Criocirugía y Crioterapia como tratamiento alternativo a diferentes patologías de nuestra especialidad , a pesar de esto, no se cuenta con suficientes estudios que avalen su uso, por lo que es objetivo describir la evolución clínica de los pacientes con hipertrofia de cornetes tras recibir tratamiento con crioterapia en el servicio de Otorrinolaringología de nuestro hospital.

PALABRAS CLAVE: Crioterapia/ Hipertrofia de cornetes / Evolución

La historia de la crioterapia se remonta al antiguo Egipto. En un antiguo texto egipcio, el Papiro Edwin Smith, datado en el 1500 a. C, ya se hablaba sobre el uso del frío para tratar la inflamación en traumatismos. También se usaban compresas frías para tratar la inflamación de las heridas infectadas.

En el siglo IV a.C. Hipócrates recomendaba elementos fríos como tratamiento en las lesiones músculo esqueléticas agudas. También se conoce que fue utilizado en el antiguo Egipto para provocar analgesia y que el cirujano general del Ejército Napoleónico Dominique Jean Larrey durante la histórica retirada de Moscú, conociendo el efecto anestésico de las temperaturas sub-cero, sumergió los miembros destrozados de los soldados en la nieve para practicar la amputación.¹

En 1889 se realizó la primera aplicación clínica de aire líquido por el médico neoyorkino Campbell White, quien usó un spray para tratar diversas enfermedades de la piel incluidas lupus eritematoso, herpes zóster, chancro y epitelomas. En 1907, Whitehouse, reportó una serie de 15 tumores de piel tratados con Crioterapia; después de este reporte se popularizó el uso de esta técnica en dermatología.¹

La criocirugía fue introducida en el campo de nuestra especialidad en 1963 por el Dr. Hans Von Leden, en el oeste de los Estados Unidos y por el Dr. Charles Hill, en el este. El otorrinolaringólogo Normal Cook aplicó la criosonda desde 1969 en el área esfenopalatina para tratar la migraña y la jaqueca y en 1970 por el Dr. J. M. Ozemberger practicó este tratamiento para tratar la rinitis hipertrófica.²

En la actualidad el uso de esta terapéutica se encuentra en constante perfeccionamiento. Modernamente la medicina ha dado pasos concretos hacia la

curación de las enfermedades mediante métodos no invasivos. Otra tendencia es la búsqueda de tratamientos con ventajas económicas. La complejidad de los requerimientos actuales valoriza la simplicidad y economía de la Criocirugía y crioterapia.³

En Cuba en el año 1986 se comienza a producir un equipo cubano de Criocirugía y Crioterapia: CRIOEVA.⁴

Con la aparición del nitrógeno líquido y equipos modernos nos brinda una alternativa muy acertada para brindarle al paciente. Actualmente, es uno de los métodos más usados no sólo en otorrinolaringología, sino también en otras especialidades médicas. Según diversas investigaciones, su grado de efectividad es alto.⁴

En el Hospital Docente Dr. "Salvador Allende" se viene utilizando esta técnica desde el año 2008, acumulando una vasta experiencia en el empleo de esta terapia alternativa pero no se reporta publicación de los resultados obtenidos.

Entre sus grandes ventajas que tiene esta técnica sobre la cirugía clásica, se destacan los siguientes aspectos: elimina la anestesia, sus molestias y sus riesgos, no hay que hospitalizar al paciente, permite una mayor disposición del paciente para el acto quirúrgico, no hay sangramiento, se pueden operar sin peligro ancianos, obesos, hipertensos, cardiopatas, diabéticos, post infartados, pacientes cirróticos o con insuficiencia hepática, pacientes de alto riesgo quirúrgico o inmunodeprimidos, pacientes con marcapasos y válvulas artificiales, que no pueden someterse a la anestesia general, pacientes con problemas renales, y todos aquellos que tengan trastornos hematológicos o de coagulación sanguínea.^{5.6}

Desde el punto de vista bio psico social, este tipo de manejo que es la criocirugía disminuye: días de estancia en un hospital; trámites de ingreso, alimentación, servicios de hospitalización, personal auxiliar, personal médico y enfermería, gastos de medicamentos. En el salón de operaciones: personal médico y asistente, anestesia, instrumentales, ropa esterilizada, material gastable. Exámenes de laboratorio pre-operatorios: consumo de reactivos, personal de laboratorio. Donación de sangre (no es necesaria). Días de rebaja del trabajo (pos operatorio); subsidio del Estado en el caso de trabajadores (durante el ingreso y pos operatorio).^{7.8}

Cabe resaltar que hay algunas situaciones que limitan el uso de la crioterapia; sin embargo, se han reportado contraindicaciones absolutas cuando se presenta la hipersensibilidad al frío o el fenómeno de Raynaud, el cual consiste en un vaso espasmo que puede ser exacerbado por el frío o el stress, presentando episodios de palidez, cianosis, rubor y coloración normal de los dedos; además puede acompañarse de entumecimiento, prurito o quemazón. Se consideran además contraindicaciones relativas ciertas condiciones reumatoides y hemoglobinuria, disfunción renal e hipertensión secundaria.^{8.9}

En otorrinolaringología la Criocirugía y la Crioterapia tienen numerosas indicaciones. En las fosas nasales puede aplicarse para tratar la epistaxis, los tumores vasculares, los Pólipos nasales, tumores benignos del vestíbulo nasal y las Sinequias nasales. También es útil su aplicación en la faringe para el tratamiento de la amigdalitis crónica, la faringitis crónica hipertrófica, la faringitis crónica atrófica (senil), tumores benignos (papilomas), tumores vasculares e hipertrofia de

amígdalas linguales. Su aplicación en laringe permite tratar tumores vasculares de pequeño y mediano tamaño, tumores de cuerdas vocales y benignos (papiloma virus). En el oído puede emplearse en el conducto auditivo externo en caso de estenosis, granulomas y tumores benignos de este y del pabellón auricular.^{7.10}

Cabe resaltar que, a pesar de la gran utilidad de esta técnica, de sus ventajas económicas, la aceptación por los pacientes de la misma, así como la escasa aparición de efectos adversos y complicaciones con la aplicación de la misma existen en Cuba y a nivel mundial muy pocos estudios que avalen estos resultados en otorrinolaringología. La bibliografía que trata el tema no es muy amplia como es el caso de algunas otras especialidades médicas como Dermatología,^{12.13} Ginecobstetricia,¹³ Estomatología,^{14.15} Oftalmología,¹⁷ Oncología,¹⁸ Cardiología¹⁹ entre otros donde hay evidencia documental importante que demuestran claramente la utilidad del uso de la crioterapia y la criocirugía en sus diferentes patologías y entender que por medio de esto, se trata de conseguir los objetivos terapéuticos de mejoría clínica del paciente que generalmente esta va a ir mejorando al pasar las sesiones de crioterapia. Teniendo en cuenta que es una muy buena alternativa que no requiere intervenciones quirúrgicas y es muy bien tolerada por el paciente, con la ventaja que son mínimas las contraindicaciones como tal.

Dado a lo mencionado anteriormente es necesario continuar con el seguimiento de esta terapéutica, ya que esto demuestra la gran cantidad de beneficios que brinda a los pacientes atendidos en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Salvador Allende"

. BIBLIOGRAFÍA

1. <https://cryosense.com/historia-de-la-crioterapia/?srsltid=AfmBOooFhNdfTG1Q3DKQC2xJiqNOT7j43uvtGCuPwAeVsTRAa0SxisX5>
2. Hartley C, Willatt DJ. Cryotherapy in the treatment of nasal obstruction: indications in adults. *J Laryngol Otol.* 1995 Aug;109(8):729-32. doi: 10.1017/s0022215100131160. PMID: 7561494.
3. Squazzi A, Bracco D. A historical account of the technical means used in cryotherapy. *Minerva Med.* 1974; 65:3718. [[PubMed](#)]
4. Ortega Lamas M .Editor Resultados del tratamiento de las afecciones faríngeas crónicas con el empleo de la criocirugía y la crioterapia. [Internet].Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras 2006. [citado 2012 Ago 14];Disponible en: <http://www.saluduis.com.co>
5. Villarreal AE. Criogenia, Crioterapia y Criocirugía. 1edLa Habana. Artes Gráficas MININT, 1987.
6. Ortega Lamas M, Paz Cordobés A. Editor Criocirugía en Otorrinolaringología, [Internet].Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras 2006. [citado 2012 jul. 6];Disponible en: <http://www.saluduis.com.co>
7. Ortega Lamas M. Criocirugía y Crioterapia en afecciones de ORL. Editor Criocirugía en Otorrinolaringología, [Internet].Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras 2007. [citado 2011 oct. 29];Disponible en: <http://www.saluduis.com.co>

8. Gutierrez J. Nuevo equipo médico cubano para extender la criocirugía y crioterapia.[Internet]. 2007 [citado 20 dic 2012]; [aprox 1 p.]. Disponible en: <http://salud.cibercuba.com/>
9. Colling AG, Fracp MN. Complication of cryoterapy. Med J Aus [Internet]. 1992 [cited 2013 Jan 3]; 2(²² , [about 1 p.]. Available from: <http://www.elsevier.es/es/revistas>
10. Goikoetxea Barberena R, González Cordeu A. Crioterapia curar con frío. Revista ROL de enfermería [Internet]. 2008 [citado 20 enero 2013]; 27(6): Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=917078>
11. Leden V, Hans Rand RW. Cryosurgery of the mouth, nose and throat. *Otolaryng*, 2009 Jan 29;360(5):e6. PubMed PMID: 19179309.
12. Miranda Díaz BT. Empleo de la crioterapia para el tratamiento de las verrugas plantares. *Revista Médica Electrónica*. [en línea].2010[20 Ene 2013];32(1). Disponible en: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htmArt>
13. Fernández M, Soto J. Todo sobre el virus del Papiloma.1ed. Editorial Ginita Linda. San José, 2009.
14. Estrada Pereira GA, Zayas Simón OP, González Heredia E, González Alonso C, Castellanos Sierra G. Tratamiento crioquirúrgico de la verruga vulgar de la cara. *MEDISAN* [en línea]. 2007; [citado 14 Dic 2012]; 11(4) Disponible en : http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_4_07/sansu407.htm
15. Estrada Pereira GA, Zayas Simón OP, González Heredia E, Acosta Román G, Márquez Filiú M. Aplicación del frío en el liquen plano bucal [artículo en línea]. *MEDISAN* 2008; [citado 14 Dic 2012]; 12(1) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_4_07/san03407.htm

16. Pérez Reyes JE, Arranz Pozo JC, Santos González H. Crioterapia, sencillo método en la prevención de la mucositis oral por cinco fluorouracilo [en línea]2011; [citado 14 Dic 2012]; 36(3) Disponible en: www.ltu.sld.cu
17. Sarraf SA, Moeintaghavi A, Khorakian F, Talebi M. Tratamiento de la pigmentación fisiológica gingival con criocirugía de nitrógeno líquido en adolescentes: seguimiento de 24 meses. Rev Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia [en línea]. 2012; [citado 4 Mar 2013]; 16l (4) Disponible en : <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo>
18. Gómez Cabrera C, Martínez N, Herrera Soto M, Agramonte I. Crioterapia en pequeños tumores malignos palpebrales Hospital Oftalmológico Docente "Ramón Pando Ferrer" 2003. Rev Cubana Oftalmol [en línea]. 2012; [citado 2013 Mar 4]; 16(1) Disponible en : http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol12_01_03/oft03103.htm#autor
19. Vivas Berthier P. Tratamiento crioquirúrgico de la neuralgia del trigémino nueva técnica de tratamiento alternativo o paliativo. Oral Maxillofac Surg, 2008 [citado 2012 nov 8] 40 (3). Disponible <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo>