

Criocirugía en el tratamiento de los hemangiomas

Cryosurgery for the treatment of hemangiomas

José Fernández Vozmedián¹, Carlos Echeverría², José Carlos Amarió.

RESUMEN

La criocirugía se ha utilizado desde hace casi 20 años con excelentes resultados en el tratamiento de algunas lesiones vasculares. Se considera el tratamiento de elección para los hemangiomas del recién nacido que alcanzan un gran tamaño o en los que hay un crecimiento rápido y resistencia a los corticoides. En este trabajo revisamos las indicaciones y mecanismos de acción de esta terapia, describiendo detalladamente el procedimiento quirúrgico. Se hace además una discusión de trabajos de investigación en esta área.

Palabras clave: Hemangiomas; Criocirugía; Malformaciones vasculares.

SUMMARY

Cryosurgery has been used for almost 20 years with excellent results in the treatment of some vascular injuries. It is considered the choice treatment in cases of hemangiomas in newborns that reach a great size or in which there are fast growth and resistance to steroids. In this work we review the indications and action mechanisms of this therapy, describing in detail the surgical procedure. Also it is done a discussion of scientific investigations in this area.

Key words: Hemangiomas; Cryosurgery; Vascular malformations.

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de 20 años la criocirugía se ha venido utilizando con excelentes resultados en el tratamiento de algunas lesiones vasculares. Durante este tiempo se han ido perfeccionando tanto la técnica como los aparatos y las sondas, de forma que en la actualidad se ha convertido en la terapéutica de elección en el tratamiento de los hemangiomas, sobre todo en aquellos que presentan un crecimiento rápido y en los localizados en la cavidad oral y en las mucosas. Por lo tanto se considera el tratamiento de elección para los hemangiomas del re-

cién nacido que alcanzan un tamaño considerable o en los que presentan un crecimiento rápido y son resistentes a los corticoides⁽¹⁾.

INDICACIONES Y MECANISMO DE ACCIÓN

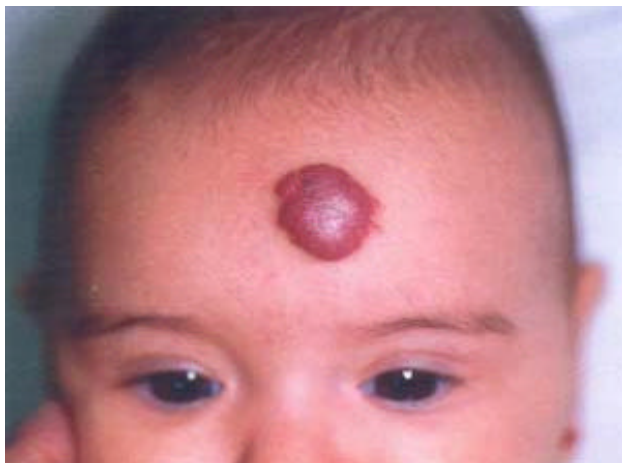
La técnica está indicada en especial en los hemangiomas del recién nacido superficiales de crecimiento rápido (**fotografía 1**), pero también puede estar indicada en hemangiomas profundos, siempre en relación con la profundidad de la lesión y el tipo de

¹ Médico Dermatólogo, Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Puerto Real, Universidad de Cádiz, España.

² Médico Dermatólogo, Clínica San Gabriel, Lima, Perú.

Correo electrónico: dermacar.los@yahoo.es

piel que la cubre. En el caso de hemangiomas de crecimiento rápido, se debe indicar el tratamiento con criocirugía en el caso que surja ulceración y sangrado, o bien si se producen alteraciones funcionales en zonas anatómicas importantes, como las vías aéreas y la cavidad oral, o alteraciones estéticas severas que den lugar a una gran repercusión en la aceptación de la imagen personal por parte del paciente⁽²⁾.



Fotografía 1. Hemangioma del recién nacido de crecimiento rápido.

También puede ser útil en los hemangiomas profundos y compuestos, que no sean muy profundos; en estos casos sus resultados pueden superar a los obtenidos con láser⁽³⁾. Se suele realizar mediante incisión de la piel e introducción del terminal en profundidad.

En cuanto a la localización de las lesiones, los mejores resultados se han observado en cavidad oral y zona genital, sobre todo en labios, lengua, suelo de la boca, paladar blando y paredes faríngeas⁽⁴⁾, ya que la cicatrización de las mucosas es prácticamente imperceptible. También se ha utilizado con buenos resultados en otras localizaciones como ocurre con los hemangiomas subglóticos⁽⁵⁾.

El mecanismo por el cual la congelación con nitrógeno líquido es capaz de eliminar los hemangiomas se basa en el desarrollo de una trombosis inicial que ocasiona la obstrucción y esclerosis rápida de los canales y lagos vasculares. Sin embargo, para conseguir los mejores resultados estéticos y funcionales el tratamiento se debe instaurar de la forma más precoz posible, ya que cuanto más se tarde en iniciar el tratamiento, más difícil será resolver el problema dismórfico que los hemangiomas producen en los pacientes por su crecimiento excesivo⁽⁶⁾. Sin embargo, habrá que tener presente que se trata de un tumor benigno, por lo que no debemos ser agresivos con la lesión de forma innecesaria. Para algunos autores, el número de tratamientos criocirúrgicos estará relacionado con el tamaño del tumor⁽⁷⁾ y esta técnica permi-

te la reintervención posterior de la zona, ya sea mediante criocirugía u otra técnica quirúrgica, con la única condición de esperar que se produzca una cicatrización completa de la criolesión.

PROCEDIMIENTO CRIOQUIRÚRGICO

El procedimiento consiste en aplicar nitrógeno líquido sobre una lesión totalmente exangüe hasta producir un frente de congelación que englobe a la lesión completa, con un margen mínimo de 1mm. Aunque se puede realizar sin anestesia, es recomendable la sedación e incluso la anestesia general, en función a la localización de la lesión y a las características del paciente. Se utilizarán terminales cerrados o sondas, que deben ser planas o redondeadas y de un diámetro lo más aproximado al tamaño de la lesión a tratar. En caso de lesiones demasiado grandes, podemos proceder a congelar la lesión por zonas, sumando el tamaño de varias sondas colocadas sobre la lesión hasta que se cubra la superficie completa de la misma.

Es importante tener presente que hay que congelar primero la sonda y limpiar el extremo antes de aplicarla, ya que de esta manera acortaremos el tiempo de aplicación y evitaremos la adherencia de la sonda a la superficie de la lesión, disminuyendo así el riesgo de sangrado. Una vez que la sonda esté congelada y limpia, se debe aplicar con firmeza en el centro de la lesión y se procederá a comprimirla entre el terminal de criocirugía y los tejidos subyacentes o los dedos de la otra mano, para conseguir de esta manera vaciarla por completo de su contenido hemático. El hecho de que el hemangioma esté libre de sangre es muy importante, ya que de otra forma la circulación profunda de sangre caliente a través del tumor hará imposible la realización de un tratamiento eficaz.

Los hemangiomas constituyen una excepción en criocirugía y se hará un solo ciclo de congelación rápida y descongelación lenta, en vez de un doble ciclo. El tiempo de congelación será el necesario para formar un halo de 1mm de margen visible y luego se dejará descongelar de forma lenta, teniendo la precaución de no realizar maniobras bruscas y no tratar de retirar la sonda hasta que se desprenda sola del tejido, para evitar fracturar la piel y que se produzca sangrado de la lesión.

Una variante de esta técnica, que puede ser muy eficaz para el tratamiento de hemangiomas de componente profundo o compuestos, es la criocirugía profunda en la que el terminal de criocirugía se introduce a través de una incisión que se realiza en la piel. Una vez en contacto con el tumor, se realiza el procedimiento de la misma forma que hemos explicado, haciendo expresión del tumor y procediendo a su congelación sólida. En nuestra

experiencia hemos conseguido muy buenos resultados en lesiones que de otra manera hubieran sido inabordables.

Como norma general, recomendamos a nuestros pacientes que después de la intervención realicen la higiene habitual de la zona con agua y jabón, y se apliquen varias veces al día un antiséptico del tipo de la clorhexidina. Se debe explicar a los padres o a los tutores del niño que en las primeras 24 horas se forma un gran edema en la lesión y aparece una ampolla sero-hemorrágica, que no es más que el resultado habitual de la criolesión cuando se ha realizado el procedimiento de forma correcta⁽⁸⁾. Este edema irá desapareciendo en los siguientes días, dando lugar a una escara que queda adherida a la lesión hasta que se produce la cicatrización completa. Entonces es el momento de comenzar con las aplicaciones tópicas de una pomada de antibiótico, lo que va a facilitar el desprendimiento de la costra. Aunque es difícil establecer el tiempo total de curación, ya que depende del tamaño y la localización del hemangioma, suele oscilar entre cuatro y seis semanas, o a veces más.

Las complicaciones descritas con esta técnica incluyen retraso en la cicatrización y formación de grandes ampollas hemorrágicas^(9,10), alteración de nervios periféricos como resultado de una presión excesiva de la sonda que hace que el frente de congelación afecte la zona en la que los nervios recorren un trayecto más superficial⁽¹¹⁾, cierto grado de atrofia epidérmica⁽¹²⁾ y formación de cicatrices con hipo o hiperpigmentación residual en algunos casos⁽²⁾. Sin embargo, en los pocos estudios publicados que existen hasta la fecha de hemangiomas tratados con criocirugía los resultados son excelentes.



Fotografía 2. Hemangioma peribucal

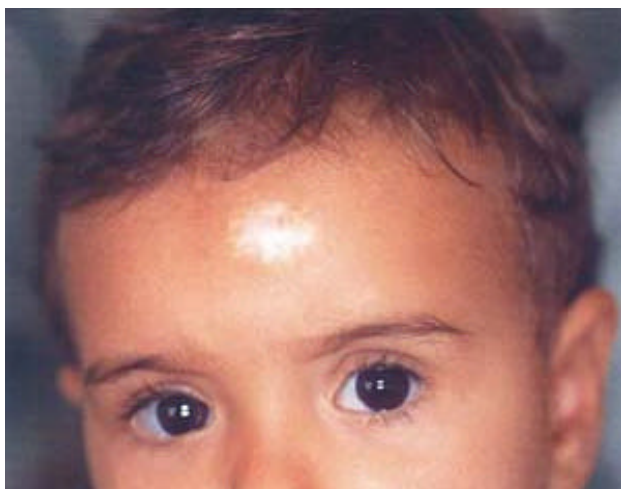


Fotografía 3. Cicatriz residual post criocirugía de buen resultado cosmético.

En nuestra experiencia la criocirugía se ha convertido en la técnica de elección para el tratamiento de las lesiones de contenido líquido, entre las cuales el hemangioma es el principal representante (**fotografía 2**), consiguiéndose disminución del tamaño de la lesión, aclaramiento de las mismas y buen resultado cosmético (**fotografía 3**) como se ha comunicado por otros autores⁽¹³⁾.

EFFECTIVIDAD

De forma reciente se ha publicado un estudio realizado en 116 pacientes que presentaban un total de 147 hemangiomas, de ellos, 91 pacientes presentaban 105 lesiones en fase de crecimiento y fueron tratados mediante criocirugía. Tras un año de seguimiento se comprobó que la criocirugía es capaz de promover de forma eficaz el inicio de la fase de regresión, que fue más efectiva en hemangiomas de pequeño tamaño ($p < 0.05$) y se manifestó como un tratamiento efectivo para los hemangiomas superficiales del recién nacido y de la infancia, acortando de forma significativa su fase de crecimiento⁽¹⁴⁾. En otro estudio realizado sobre 19 pacientes jóvenes con un total de 24 hemangiomas se ha estudiado la eficacia de la criocirugía cuando se congelaba la lesión hasta conseguir una temperatura controlada mediante monitorización con termopares de -32°C (**fotografías 4 y 5**).



Fotografía 4. Remisión sin cicatriz con leve hipopigmentación residual que se resolverá posteriormente.

Mediante esta técnica se consiguieron excelentes respuestas con remisión completa de las lesiones, sin cicatriz, en todos los pacientes. Los resultados son



Fotografía 5. Remisión completa sin cicatriz con repigmentación.

mejores cuando se tratan lesiones iniciales de pequeño tamaño y de localización superficial o compuesto⁽¹⁵⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ZOBOULIS CC. Cryosurgery in dermatology. *Eur J Dermatol.* 1998;8:466-74.
2. OHTSUKA H, SHIOYA N, TANAKE S. Cryosurgery for hemangiomas of the body surface and oral cavity. *Ann Plast Surg.* 1980;4:462-68.
3. MICHEL S, WLOTZKE U, HOHENLEUTNER U, LANDTHALER M. Laser and cryotherapy of hemangioma in infants in a direct comparison. *Hautarzt.* 1998;49:192-96.
4. DACHÓW-SIWIÉC E. Treatment of cryosurgery in the premalignant and benign lesions of the skin. En: Breittbat, Dachów-Siwiéc, editores. *Clinics Dermatology. Advances in Cryosurgery.* New York: Elsevier; 1990. p. 74-75.
5. SOLDATSKII IL, ONFRIEVA EK. Subglottic hemangioma as the cause of laryngostenosis in young children. *Vestn Otolirmlaringopl.* 1997;6:10-21.
6. ZACARIAN SA, editor. *Cryosurgical advances in dermatology and tumors of the head and neck.* Springfield: Charles C Thomas Publisher; 1977.
7. SZYSZKOWSKA A, GAKOWSKA E. Statistical evaluation of cryotherapy methods in 277 cases of hemangiomas. *Ann Univ Marie Cure Sklodowska.* 1996;51:75-79.
8. ZACARIAN SA. Cryogenics: the cryolesion and the pathogenesis of cryonecrosis. En: Zacarian SA, editor. *Cryosurgery for skin and cutaneous disorders.* St Louis: CV Mosby; 1985. p. 1-30.
9. ELTON RF. Complications of cutaneous cryosurgery. *J Am Acad Dermatol.* 1983;8:513-19.
10. WESHAYH AH. Intralesional cryosurgery. *J Dermatol Surg Oncol.* 1993;19:123-26.
11. ELTON RF. Epilogue. En: Zacarian SA, editor. *Cryosurgery for skin and cutaneous disorders.* St Louis: CV Mosby; 1985. p. 313-22.
12. GOLDWIN RM, ROSSOF CB. Cryosurgery for large hemangiomas in adults. *Plast Reconstr Surg.* 1969;43:605-11.
13. MOMOTOV AG, POLISHCHUK SM, GRUMINSKII VS, KOLESNICHENKO L, PRIDAT'KO SK. Cryosurgical method of therapy for congenital vascular lesions in children. *Klin Khir.* 1992;6:44-47.
14. BASSUKAS ID, ABUZHARA F, HUNDEIKER M. Regression phase as therapeutic goal of cryosurgical treatment of growing capillary infantile hemangiomas. Treatment decision, treatment strategy and results of an open clinical study. *Hautarzt.* 2000;51:231-38.
15. REITSCHLE S, Schuller-Petrovic S. Treatment of capillary hemangiomas of early childhood with a new method of cryosurgery. *J Am Acad Dermatol.* 2000;42:809-13.