

Tratamiento criquirúrgico de la verruga vulgar de la cara

MsC. Gladys Aída Estrada Pereira,¹ Dr. C. Oscar Primitivo Zayas Simón,² MsC. Eugenia González Heredia,³ Dr. César González Alonso⁴ y Dra. Georgina Castellanos Sierra⁵

La verruga vulgar se presenta como excrecencia circunscrita del mismo color de la piel, con superficie córnea y tacto rasposo. Pueden aparecer en cualquier superficie cutánea y se localizan preferentemente en el dorso de las manos y de los dedos; le siguen en orden de frecuencia: cara, cuello y cuero cabelludo. En algunas localizaciones (párpados, cara y cuello) son lesiones más pequeñas, blandas y largas (verrugas filiformes). Se presentan aisladas o agrupadas en número variable.¹⁻³

Existen diferentes tratamientos que sirven para eliminar las lesiones cutáneas con una afectación mínima de los tejidos normales. La criocirugía es beneficiosa en esta lesión, ya que la aplicación de las bajas temperaturas criogénicas provoca la muerte celular.⁴⁻⁶

La crioterapia logra la destrucción de las células afectadas por medio de la congelación de estas. El nitrógeno líquido (sustancia refrigerante) se aplica al tejido lesionado con un aplicador de madera envuelto en algodón. El enfriamiento se mantendrá hasta que aparezca una zona de tejido congelado alrededor de la verruga (de 20 a 30 segundos de aplicación), se espera hasta que la piel recupere la coloración cutánea normal y se repite la maniobra 1 ó 2 veces más. Después de la aplicación aparecen vesículas que pueden ser tratadas con un antiséptico.⁴⁻⁶

Los cristales de hielos intracelulares y extracelulares se forman con regímenes de enfriamiento rápido; mientras que los regímenes de descongelación lenta, producen la deshidratación y la concentración tóxica de electrólitos, de modo que favorecen una técnica basada en el enfriamiento rápido, seguido de un deshielo lento y espontáneo, provocando el máximo efecto letal en las células.⁷⁻⁹

Los efectos adversos del frío sobre los microvasos estimulan el rápido desarrollo de trombosis, éstasis y necrosis isquémica. Estos cambios vasculares aumentan el efecto destructivo local.⁹⁻¹²

Además de estos dos efectos, la congelación de los tejidos constituye un fuerte estímulo antigénico, el cual es capaz de estimular una respuesta inmunológica específica contra los antígenos autólogos de los tejidos congelados (células malignas).⁹⁻¹¹

Por lo descrito anteriormente nos decidimos hacer un estudio con esta técnica, con el fin de lograr resultados óptimos similares a los alcanzados por otros investigadores en el tratamiento de otras enfermedades.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, para evaluar los resultados de la criocirugía como proceder criquirúrgico en 82 pacientes con verrugas vulgar de la cara, de ambos sexos, que acudieron a la consulta estomatológica del Policlínico de Especialidades del Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, durante el período comprendido desde enero del 2004 hasta igual mes del 2007.

La muestra para biopsia se obtuvo al momento de la aplicación de la crioterapia. Se trató directamente con nitrógeno líquido la zona dañada, para lo cual se emplearon aplicadores de madera envueltos en algodón, de dimensiones apropiadas para cubrir toda la superficie del tejido afectado; además se realizó una técnica de presión sobre el tejido enfermo y se logró una congelación entre 20 y 30 segundos de iniciado dicho método, de manera tal que apareció un halo rojo en la periferia de la lesión, inmediatamente se dejó de accionar el aplicador hasta desaparecer la bola de hielo en un tiempo entre 90 y 120 segundos, fue evidente la descongelación (deshielo lento y espontáneo).

Esta técnica criquirúrgica se realizó en una sesión terapéutica, donde se aplicó de 2 a 3 ciclos de enfriamiento-deshielo, dejando siempre un margen de 1 a 3 mm para asegurar la inclusión completa de la lesión dentro del área a tratar.

Terminado el proceder se les indicó a los pacientes lavarse la cara con agua y jabón y no retirarse la costra, ya que le serviría de protección contra infecciones y se obtendría mejor resultado como cosmético.

Resultados

Al analizar las variables demográficas relacionadas con los grupos de edades y el sexo (**tabla 1**) se evidenció que las féminas fueron las más afectadas, aspecto que atribuimos a que la mujer es más preocupada por su estética y belleza, así como también las edades comprendidas entre 30 y 39 años en ambos sexos, con 32 lesionados (39 %), seguidas en orden de frecuencia por el grupo de 20 a 29 años (24,3 %), por lo cual consideramos que esta enfermedad alcanza su mayor incidencia entre la tercera y cuarta décadas de la vida, criterio que se corresponde con los de Fernández ¹, Lowy ² y Gibbs. ⁴

Tabla 1. Pacientes con verruga vulgar de la cara según edad y sexo

Grupos de edades (en años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	11	23,0	9	26,4	20	24,3
30-39	18	37,5	14	41,1	32	39,0
40-49	9	18,3	5	14,8	14	17,0
50-59	6	12,5	4	11,8	10	12,1
60 y más	4	8,3	2	5,9	6	7,3
Total	48	100,0	34	100,0	82	100,0

Fuente: Historia clínica

En la **tabla 2** se muestran los resultados entre el tiempo de congelación y el total de aplicaciones de nitrógeno líquido (N₂L), donde a 69,5 % de los pacientes tratados se le aplicó 3 ciclos de enfriamiento. De estos casos (74 %) recibió un tiempo de congelación entre 20 y 30 segundos, con lo cual se pudo constatar que varios enfriamientos rápidos produjeron congelación en el epitelio cutáneo alterado con necrosis de la capa subepitelial, preservando ampliamente las estructuras subepiteliales e induciendo cambios en las células del tejido dañado hasta llegar a la muerte biológica; por esta razón se requieren repetidas congelaciones para destruir la lesión en una sola sesión de tratamiento, de modo que se produzca la necrosis de los tejidos.

Tabla 2. Relación entre tiempo de congelación y el número de aplicaciones

Tiempo de congelación (en segundos)	Aplicaciones en una sesión terapéutica						Total	
	1-2 aplicac.		3 aplicac.		4 aplicac.		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
20-30	11	22,0	37	74,0	2	4,0	50	100,0
31-40	5	25,0	13	65,0	2	10,0	20	100,0
41-50	-	-	4	57,1	3	42,9	7	100,0
51-60	-	-	3	60,0	2	40,0	5	100,0
Total	16	19,5	57	69,5	9	11,0	82	100,0

Fuente: Historia clínica

En la **tabla 3** puede verse que el deshielo entre 91 y 120 segundos fue el más eficaz (77 %) en una sesión de tratamiento de 3 ciclos, lo cual demuestra que repetidas descongelaciones, lentas y espontáneas, provocan una mayor destrucción de los tejidos enfermos por necrosis de estos.

Tabla 3. Relación entre tiempo de descongelación y el número de aplicaciones

Tiempo de descongelación (en segundos)	Aplicaciones en una sesión terapéutica							
	1-2 aplicac.		3 aplicac.		4 aplicac.		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
20-30	-	-	2	50,0	2	50,0	4	100,0
31-40	-	-	4	57,1	3	42,8	7	100,0
41-50	10	19,2	40	77,0	2	3,8	52	100,0
51-60	6	31,5	11	57,9	2	10,6	19	100,0
Total	16	19,5	57	69,5	9	11,0	82	100,0

Fuente: Historia Clínica

En cuanto a la aparición de síntomas y signos posoperatorios y el número de aplicaciones en una sesión terapéutica (tabla 4), se aprecia que 42,7 % de los pacientes, a los cuales se le aplicó nitrógeno líquido (sustancia criogénica), refirieron la presencia de una costra a los 3 días de efectuada la crioterapia; mientras que 29,2 % no presentaron manifestaciones clínicas, situación que no depende de la cantidad de ciclos realizados.

Tabla 4. Correspondencia entre la aparición de síntomas y signos posquirúrgicos y el número de aplicaciones en una sesión de tratamiento

Síntomas y signos posquirúrgicos	Aplicaciones en una sesión terapéutica							
	1- 2 aplicac.		3 aplicac.		4 aplicac.		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	5	31,2	17	29,9	2	22,2	24	29,2
Dolor	2	12,6	6	10,5	2	22,2	10	12,1
Dolor + ardor	1	6,2	2	3,5	1	11,1	4	4,9
Costra	8	50,0	25	43,9	2	22,2	35	42,7
Hipopigmentación	5	8,7	1	11,1	6	7,3	-	-
Hiperpigmentación	2	3,5	1	11,1	3	3,7	-	-
Total	16	100,0	57	100,0	9	100,0	82	100,0

Fuente: Historia Clínica

Discusión

Cordellini,⁹ Estrada,^{13, 15} y Gage,¹⁴ analizaron el efecto directo de las temperaturas criogénicas en las células y constataron que la formación de cristales de hielos intracelulares y extracelulares aumentan con la rapidez de congelación; mientras que Caham⁸ y Matanyi¹⁰ plantearon el efecto vascular indirecto y la isquemia secundaria que ocurre cuando comienza a interrumpirse la microcirculación en la zona congelada, provocando alteraciones en el endotelio, aumento de la permeabilidad capilar y disminución de la presión hidrostática, formación de trombos y lisis de la célula hemática.

Otros autores como Estrada⁷ y Cordovés¹² reiteraron que la crionecrosis es el resultado final de varios ataques a la estructura celular, ocasionada por las bajas temperaturas, y señalan que mientras más congelaciones rápidas y repetidas se realicen, más evidente será la muerte celular; es decir, esto se logra con mayor número de aplicaciones (enfriamiento).

Caham⁸ y Estrada^{7, 13, 15} comprobaron que un deshielo lento es más deletorio que una rápida congelación. Cordovés¹² y Gage¹⁴ infieren que la deshidratación de la concentración tóxica de los electrolitos intracelulares aumenta con la lentitud del deshielo; de modo que nuestros hallazgos coinciden con los de estos autores. Otros autores^{7, 9, 10, 13} plantean que después de la aplicación

de esta modalidad terapéutica, en los tejidos de la mucosa no aparece infección, hemorragia, ni olor.

Cordellini⁹ encontró que la costra sirve de apósito protector, pues evita la infección y se logran mejores resultados como cosmético.

Es importante destacar que este proceder criquirúrgico es fácilmente aplicable con intervenciones repetidas, con anestesia o sin ella, y con un mínimo de efectos indeseables o secuelas terminales; inhibe la hemorragia, incluso en situaciones muy vascularizadas, domina la diseminación de células tumorales y las inmoviliza dentro de la criolesión hasta que son destruidas.

Referencias bibliográficas

1. Fernández-Obanza Windscheid E, García Sieiro R. Verrugas cutáneas. Guías Clínicas 2004; 4 (21).
2. Lowy DR, Androphy EJ. Warts. *Dermatology in General Medicine*. 6 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2003: 2484-2505.
3. Luelmo J. Tratamiento de las verrugas [biblioteca virtual en línea]<<http://www.cspt.es/webesptcastella/CMRAI/medicir/Inf/Prof/DocPautesProtocol/berruguec.htm>>.[consulta:24 de agosto 2007].
4. Gibbs S, Harvey I, Sterling JC, Stark R. Local treatments for cutaneous warts. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (3):CD001781.
5. Bigby M, Gibbs S, Harvey I, Sterling J. Warts. *Clin Evid* 2003; (9): 1868-81.
6. Wiley D. Genital warts. *Clin Evid* 2003; 9: 1741- 53.
7. Estrada Pereira GA, Contreras Despaigne M, Sierra Fonseca RM, González Montero R. Utilización del nitrógeno líquido en el tratamiento del papiloma escamoso bucal. [biblioteca virtual en línea]<URL://ftp://172.16.10.9/pub/intranet/articulos_INFOMED_2005> [consulta:24 de agosto 2006].
8. Caham WF. Cryogenic temperature studies of human Skin. *J Invest Dermatol* 2002; 48 (3): 22-8.
9. Cordellini M. Cryosurgery in the treatment of verrucae. *Minerva. Chir* 2002; 46 (11): 613-16.
10. Matanyi S. Factors affecting the cold transfer during cryotherapy. *Act Chir Hung* 2002; 31 (1): 33-7.
11. Estrada Pereira GA, Martínez Chaswell DR, Zayas Simón OP, Ravelo Felipe B. Aplicación de la criocirugía en las lesiones benignas y premalignas de la cavidad bucal [artículo en línea]. *MEDISAN* 2003;7(2). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san09203.htm> [consulta: 16 agosto 2004].
12. Paz Cordovés A, Ortega Lamas M, Bermúdez AP. "Cirugía venida del frío". *Av Med Cuba* 2001; 5 (15): 22-4.
13. Estrada Pereira GA, Sierra Fonseca RM, Delgado Fuentes M. Crioterapia en la estomatitis subprótesis grados I y II. Estrada Pereira GA, Martínez Chaswell DR, Zayas Simón OP, Ravelo Felipe B. Aplicación de la criocirugía en las lesiones benignas y premalignas de la cavidad bucal [artículo en línea]. *MEDISAN* 2003;7(2). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san09203.htm> [consulta: fecha de acceso].
14. Gage AA. What temperature is lethal for cells. *J Dermatol. Surg Oncol*. 2001; 5 (6):459-60.
15. Estrada Pereira GA, Martínez Chaswell DR, Zayas Simón OP, Suárez Quevedo K., Román Acosta G. Criocirugía en el tratamiento de la Leucoplasia en la cavidad bucal. Estrada Pereira GA, Martínez Chaswell DR, Zayas Simón OP, Ravelo Felipe B. Aplicación de la criocirugía en las lesiones benignas y premalignas de la cavidad bucal [artículo en línea]. *MEDISAN* 2003;7(2). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san09203.htm> [consulta: fecha de acceso].

Dra. Gladys Aída Estrada Pereira, Edificio 21, Bloque # 2, Apto. # 1, Reparto Rajayoga, Santiago de Cuba

¹ **Especialista de II Grado en Estomatología General Integral. Diplomada en Medicina Natural y Tradicional. Máster en Atención Comunitaria en Salud Bucal. Instructora**

Tratamiento crioquirúrgico de la verruga vulgar de la cara

- Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora"**
- ² **Especialista de II Grado en Oncología. Doctor en Ciencias. Profesor Titular
Facultad de Medicina No. 1**
- ³ **Especialista de II Grado en Organización y Administración de Salud. Máster en Atención
Primaria de Salud y en Atención Comunitaria en Salud Bucal. Profesora Auxiliar
Facultad de Medicina No. 1**
- ⁴ **Especialista de II Grado en Oncología. Instructor
Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora"**
- ⁵ **Especialista de I Grado en Coloproctología. Instructora
Hospital General Docente Dr. "Juan Bruno Zayas Alfonso"**

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Estrada Pereira GA, Zayas Simón OP, González Heredia E, González Alonso C, Castellanos Sierra G. Tratamiento crioquirúrgico de la verruga vulgar de la cara [artículo en línea]. MEDISAN 2007;11(4). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_4_07/san04407.htm> [consulta: fecha de acceso].