

Comparación de la Efectividad en el Tratamiento de Verrugas Plantares con Ácido Nítrico y Verrutop

Comparison in treatment Effectiveness of Plantar Warts with Nitric Acid and Verrutop

Carolina Soria Rojo y Nuria Luque Framit

Tutoras:

Irene Sanz Corbalán y Esther García Morales

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

El Ácido nítrico y el Verrutop[®] son ácidos que se utilizan en el tratamiento de verrugas plantares producidas por el virus del papiloma humano (VPH). En este estudio se analizó la efectividad de ambos tratamientos en 36 pacientes con VPH que acudieron a la Clínica Universitaria de Podología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). La localización más frecuente fue en el antepié, el biotipo de VPH más frecuente fue el VPH-1 y la media de curación fue de $12,3 \pm 6,6$ para tratamiento con Ácido nítrico y $10,3 \pm 4$ para tratamiento con Verrutop[®]. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias de ambos tratamientos ($p=0,04$). No se obtuvieron diferencias significativas respecto a la ulceración y la recidiva del papiloma entre ambos tratamientos. Por ello, se concluye que el Verrutop[®] es un tratamiento efectivo en los pacientes con VPH.

Palabras clave: verruga plantar, VPH, tratamiento, ácido Nítrico, Verrutop[®].

Abstract

Nitric Acid and Verrutop[®] are both acids used in plantar wart treatment caused by HPV. In this study we have analyzed the effectiveness of both treatments evaluating different attributes regarding plantar wart in 36 patients from University clinic of podiatry of UCM. Results have shown a bigger affectation on the forefoot, and the most frequent biotype of HPV has been HPV-1, while the average healing duration was $12,3 \pm 6,6$ for Nitric acid and $10,3 \pm 4$ for treatment with Verrutop[®]. Statistically significant differences were observed between the means of both treatments ($p=0,04$). There were no significant differences with respect to ulceration and papilloma recurrence between the two treatments. Therefore, it is concluded that Verrutop[®] is an effective treatment in patients with HPV.

Keywords: plantar wart, HPV, treatment, Nitric Acid, Verrutop[®]..

Introducción

Las verrugas cutáneas son neoformaciones intraepidérmicas benignas de la piel con una variedad de manifestaciones, incluyendo verrugas comunes o vulgares (*verrucae vulgaris*), palmares, plantares (*verrucae plantaris*), en mosaico y planas (de Planell-Mas, Martínez-Garriga, Zalacain, Vinuesa, y Viñas, 2017). Las más frecuentes son las verrugas vulgares y plantares (Bruggink et al., 2012). Las verrugas son causadas por el virus del papiloma humano (VPH) procedente de la familia papillomavirus (Tornero Caballero, 2014). Actualmente están clasificado más de 120 tipos de VPH en 5 géneros (alfa, beta, gamma, mu y un) y 16 especies (de Planell-Mas et al., 2017). Los tipos de VPH más frecuentes asociados a verrugas cutáneas plantares son VPH-2, -27, -57 del género alfa y VPH-1 del género mu (Bruggink et al., 2012). Los antecedentes atópicos y una inmunosupresión adquirida o constitucional pueden constituir un importante factor de riesgo para presentar verrugas. La prevalencia exacta de las personas portadoras de verrugas es desconocida, pero se trata de una afección frecuente que afecta al 7-10% de los pacientes (de Villiers, Fauquet, Broker, Bernard, y zur Hausen, 2004). Por lo general estas lesiones afectan más frecuentemente a mujeres y niños y sobre todo la zona medial del pie, talón, cabeza del primer metatarsiano y pulpejo del Hallux, que se corresponden con zonas de mayor presión en el pie (Bruggink et al., 2012). Las verrugas típicas son tumores excrecentes con una superficie irregular y queratósica de grosor variable (de Villiers et al., 2004). Histológicamente las lesiones plantares causadas por el VPH se caracterizan por presentar hiperqueratosis, paraqueratosis, papilomatosis y acantosis (Viennet et al., 2013). Cuando se elimina la capa superficial, las lesiones contienen múltiples puntos ennegrecidos dispersos sobre la superficie, que representan capilares trombados y al cortarlos muestran una pequeña hemorragia capilar, son una pista diagnóstica clínica muy útil (de Villiers et al., 2004). El síntoma característico de las verrugas plantares es un dolor punzante a la presión lateral, este signo exploratorio de pellizcar la verruga recibe el nombre de “signo del timbre”, el dolor suele ser un síntoma común pero no todas las lesiones de este tipo producen dolor (Tornero Caballero, 2014).

El **diagnóstico** preciso de una verruga plantar, generalmente se basa en los hallazgos clínicos. Otros métodos de diagnóstico son dermatoscopia, técnicas basadas en interpretación de la respuesta tisular (microscopía óptica y microscopía electrónica), técnicas basadas en la detección viral (técnica inmunoquímica, hibridación con sonda, amplificación enzimática de secuencias específicas (PCR), técnicas inmunoquímicas de base sólida), biopsia (Gold Standard). La técnica de diagnóstico PCR se basa en la reacción en cadena de la polimerasa que permite la multiplicación de regiones únicas de ARN, facilitando su detección. (Tornero Caballero, 2014).

El tratamiento de las verrugas plantares es amplio, abarcando tratamientos químicos (Ácido salicílico, Ácido monocloroacético, Ácido nítrico, Verrutop, Cantaridina), tratamientos físicos – crioterapia (nitrógeno líquido, dimetileter-propano, óxido nítrico y dióxido de carbono) y tratamientos farmacológicos (bleomicina) (Fernández Domínguez, Mosquera Fernández, y Monteagudo Sánchez, 2014).

El **Ácido nítrico** (HNO_3) es una sustancia tóxica y corrosiva que destruye la piel y mucosas, su principal característica química es su energía de acción oxidante, produciendo una quemadura de color amarillenta en la zona a tratar (Watkins, 2006). Es uno de los tratamientos más utilizados en la consulta de podología considerado un tratamiento frecuente en el VPH.

El **Verrutop**[®] es un antiverrugas cuyas indicaciones principales son el tratamiento de verrugas cutáneas palmo-plantares, periungueales y condilomas. Se encuadra dentro de los ácidos fuertes ya que su principal componente es el Ácido nítrico (65%), junto con Cobre, Zinc y Ácidos orgánicos (acético, oxálico y láctico). Con respecto a su mecanismo de acción, los componentes del Verrutop[®] generan una serie de reacciones REDOX (reducción-oxidación) que van a producir dióxido de nitrógeno (NO_2) que va a actuar sobre la verruga produciendo una desnaturalización de las proteínas, desvitalización de los tejidos de la verruga y necrosis. (Humbert, 2009). Se considera un tratamiento de implementación relativamente frecuente donde la mayoría de los estudios son ex vivo (Viennet et al., 2013)

Por ello el objetivo de este estudio es evaluar la efectividad del Verrutop[®] frente al Ácido nítrico en pacientes con diagnóstico de VPH.

Material y métodos

Estudio observacional analítico de seguimiento retrospectivo. Se seleccionaron 36 pacientes de la unidad de Quiropodología de la Clínica Universitaria de Podología de la UCM que presentaron signos y síntomas compatibles con verruga plantar, confirmación de la lesión tras realización de la PCR y tratados con Ácido nítrico o Verrutop[®] durante el periodo comprendido entre 2014 y 2016. Se excluyeron los pacientes que habían sido tratados con otros métodos, con afectación tumoral, con papiloma en mosaico, que tuvieran diabetes mellitus o con alteraciones dérmicas. De los pacientes seleccionados, 18 fueron tratados con Ácido nítrico y 18 con Verrutop[®] siguiendo el siguiente protocolo:

1. Limpiar la verruga con alcohol (70%)
2. Deslaminar la hiperqueratosis que se forma en la verruga.
3. Depositar el producto sobre la verruga: con hisopo (Ácido Nítrico) durante 30-40 segundos; con el capilar (Verrutop[®]) hasta que la lesión este totalmente cubierta.

4. Cubrir la lesión con un apósito estéril o cura oclusiva.
5. Se realizó una revisión a la semana, se deslaminó la zona y en caso de que se observara nuevamente signos papilomatosos se repitió la misma operación.

Se realizaron sesiones semanales que solamente se vieron interrumpidas en los pacientes que desarrollaron lesión ulcerosa o quemadura, en los cuales se aplicó un tratamiento con povidona yodada y apósito estéril hasta que curó.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS® versión 22.0 para Windows. Las variables cuantitativas se compararon mediante su media y desviación estándar y las variables cualitativas mediante porcentaje. La comparación de las medias del tiempo de curación en semanas entre ambos tratamientos se realizó mediante el test de la t student.

Resultados

De los 36 pacientes tratados, 19 (52,8%) fueron mujeres y 17 (47,2%) hombres con una media de edad de 40,50 ± 21,22 años. 19 (52,8%) de los VPH se localizaron en el antepié, 8 (22,2%) en dedos, 5 (13,9%) en medio pie y 4 (11,1%) en retropié. 28 pacientes (77,8%) presentaron biotipo VPH-1, 3 (8,3%) biotipo VPH-5, 2 (5,6%) biotipo VPH-19, 2 (5,6%) biotipo VPH-2 y 1 (2,8%) biotipo VPH-4. Se observó una recidiva de 4 pacientes (11,1%) de los cuales 1 fue tratado con Verrutop® y 3 con Ácido nítrico y una ulceración de 14 pacientes (38,9%), 7 tratados con Verrutop y 7 con Ácido nítrico. La media de curación en semanas de tratamiento con Ácido nítrico fue 12,3 ± 6,6 y de Verrutop® 10,3 ± 4 obteniendo diferencias estadísticamente significativas con un p valor de 0,04.

Discusión

Según los resultados obtenidos se observa que los pacientes tratados con Verrutop® muestran menor tiempo de curación en semanas. Comparando con estudios anteriores coincidimos con Requeijo Constenla, García García, Pereira Parga, Álvarez Calderón Iglesias y López López (2010) en que la curación con Ácido nítrico tiene una media de más de 2 meses y con Gabaldà (2014) que la localización más frecuente es en el antepié. Viennet et al. (2013) defiende que la curación completa de la lesión se consigue generalmente con 2 o 3 sesiones de Verrutop® pero en nuestro estudio son necesarias una media de 7 sesiones. Así mismo, evaluaron la eficacia ex vivo del Verrutop® mediante el estudio de la histología epidérmica comparándolo con el tratamiento con nitrógeno líquido, mostrando que la aplicación de Verrutop® reduce la cantidad de ADN vírico en mayor medida, atendiendo a este dato observamos que el número de recidivas con Verrutop® es menor que en el tratamiento con Ácido nítrico. Además, el biotipo de VPH más frecuente en nues-

tros pacientes fue VPH-1 coincidiendo con Bruggink et al. (2012) que estudiaron la frecuencia de los distintos biotipos en verrugas plantares, añadiendo que tienen el perfil clínico más claro, se relacionan con niños < 12 años, la ubicación, la duración < 6 meses y en pacientes con < 4 verrugas, como las características que cumplen algunos de los pacientes de nuestro estudio.

Conclusiones

Las verrugas plantares estudiadas afectan con mayor frecuencia el antepié teniendo una prevalencia mayor las del biotipo VPH-1 con respecto al resto de biotipos. Se observa que el tratamiento con Verrutop® requiere menos semanas para la curación del VPH en comparación con el Ácido nítrico. No se observaron diferencias respecto a la ulceración y la recidiva del papiloma entre ambos tratamientos.

Referencias

- Bruggink, S. C., de Koning, M. N. C., Gussekloo, J., Egberts, P. F., ter Schegget, J., Feltkamp, M. C. W., ... Eekhof, J. A. H. (2012). Cutaneous wart-associated HPV types: Prevalence and relation with patient characteristics. *Journal of Clinical Virology*, 55(3), 250-255. <http://doi.org/10.1016/j.jcv.2012.07.014>
- de Planell-Mas, E., Martínez-Garriga, B., Zalacain, A. J., Vinuesa, T., Viñas, M. (2017). Human papillomaviruses genotyping in plantar warts. *Journal of Medical Virology*, 89(5), 902-907. <http://doi.org/10.1002/jmv.24713>
- de Villiers, E.-M., Fauquet, C., Broker, T. R., Bernard, H.-U., & zur Hausen, H. (2004). Classification of papillomaviruses. *Virology*, 324(1), 17-27. <http://doi.org/10.1016/j.virol.2004.03.033>
- Fernández Domínguez, H., Mosquera Fernández, A., Monteagudo Sánchez, B. (2014). Revisión bibliográfica de los tratamientos de la verruga plantar. *Revista Española de Podología*, 25(4), 138-141.
- Gabaldà, A. (2014). *Estudio comparativo del tratamiento de la verruga plantar por los podólogos del área metropolitana de Barcelona y los estudios publicados* (Trabajo final de grado). Recuperado del Dipòsit Digital Universitat de Barcelona.
- Humbert, P. (2009). A new treatment for warts (patented). *Dermatologie Practique*, 329.
- Requeijo Constenla, A., García García, C., Pereira Parga, N., Álvarez Calderón Iglesias, O., & López López, D. (2010). Estudio descriptivo del tratamiento de verrugas plantares en la Clínica Universitaria de Podología de Ferrol. *Podoscopio*, 46, 758-769.
- Tornero Caballero, M. d. C. (2014). Nuevas alternativas para el diagnóstico de las verrugas plantares. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*, 6(1), 21-33.

Viennet, C., Gheit, T., Muret, P., Aubin, F., Cabou, J., Marchal, A., ... Humbert, P. (2013). Assessment of the efficacy of a new formulation for plantar wart mummification: New experimental design and human papillomavirus identification. *Clinical and Experimental*

Dermatology, 38(1), 85-88. <http://doi.org/10.1111/ced.12025>

Watkins, P. (2006). Identifying and treating plantar warts. *Nursing Standard*, 20(42), 50-54. <http://doi.org/10.7748/ns2006.06.20.42.50.c6554>