

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN PODOLOGÍA



Eficacia de la prevención en verrugas plantares: Revisión sistemática.

AUTOR: López Prieto, Clara M.

Nº expediente: 169

TUTOR Emmanuel Navarro Flores

Departamento de psicología de la salud. Área de enfermería

Curso académico 2015 - 2016

Convocatoria de Septiembre

ÍNDICE

Resumen.....	3
1. Introducción.....	4
1.1Epidemiología.....	5-7
1.2 Patogenia.....	8
1.3 Manifestaciones clínicas.....	9-10
1.4 Tratamiento de la verruga plantar.....	11
1.5 Prevención de la verruga plantar.....	12
2. Hipótesis.....	14
3. Objetivos.....	14
4. Material y método.....	15-16
Metodología de búsqueda	
Criterios de inclusión	
Criterios de exclusión	
5. Resultados.....	17-21
6. Discusión.....	22-25
7. Conclusiones.....	26
8. Bibliografía.....	27-28

RESUMEN

El presente trabajo, se encargará de describir mediante revisión bibliográfica cuáles son las medidas encaminadas hacia la aparición y contagio de la verruga plantar. Para ello se realizó una revisión bibliográfica circunscrita a los últimos 14 años en las bases de datos Pubmed, ISI, Scopus, Scielo y Dialnet mediante las palabras clave: Plantar warts, Prevention, Podiatry, Verruga plantar, Prevención, Podología, del que se obtuvo un resultado en el que se puede concluir que principalmente las medidas están encaminadas a mejoras de conductas preventivas como son modificación de hábitos o estilos, mientras que otros autores hacen referencia a la presencia de conocimientos como herramienta eficaz, por lo que se puede concluir en base a los resultados que las medidas preventivas tales como el aumento del nivel de conocimiento y el uso de barreras en la utilización de duchas publicas es un elemento eficaz para evitar la aparición de verrugas. También es importante vigilar el entorno familiar.

ABSTRACT

The present project will be focused on describe by bibliographic revision which ones are the aimed measures towards the emergence and spread of the plantar wart.

A bibliographic review was performed by searching 14 years backwards using the follow databases: Pubmed, ISI, Scopus, Scielo and Dialnet. On each one of them some keywords were searched: Plantar warts, Prevention and Podiatry. The result obtained with the previous search can be concluded as follows: the measures are directed to improve preventive behaviors or modify their habits or styles, while others authors mention other knowledge as effective tool.

Based on this previous results it can be concluded that preventive measures as increase the knowledge level, monitor the family environment and the use of barriers when using public showers are effective solutions to prevent the appearance of warts.

PALABRAS CLAVE:

Papiloma plantar/Verruga plantar, Prevención, Podología

Plantar warts, Verruca foot, Prevention, Podiatry

1.INTRODUCCIÓN

Los papilomas plantares o verrugas son proliferaciones de la piel benignas, causadas por una infección de un virus llamado papilomavirus. Estos virus pueden permanecer de forma subclínica durante largos periodos de tiempo. A veces se desarrollan y desaparecen de forma espontánea con frecuentes recidivas ¹

Los virus son las formas más simples y pequeñas. Se comportan como parásitos intracelulares obligados, por lo que requieren de una célula huésped para su replicación (el virión de las verrugas se replica en los núcleos de las células del estrato espinoso y en la capa granulosa ya aparecen los virus neoformados. Son pequeños y presentan una estructura elemental. El papilomavirus pertenece a la familia de virus de ADN de doble cadena ¹

Tienen una estructura icosaédrica con una cápside compuesta por proteínas estructurales L1 Y L2. Las L1 forman los capsómeros (72) que dan lugar a la cápside viral, cuya función es proteger al virus para que no sea degradado. La localización de L2 en la cápside se desconoce ¹

Infecta piel y algunas mucosas, presentando selectividad según tipo de HPV. Ingresa al epitelio a través de varios mecanismos:

- Micro trauma, durante la relación sexual.
- Contacto directo con piel u objetos infectados.
- En el embarazo y período perinatal es posible el paso ascendente y vertical ²

1.1 Epidemiología del VPH

Tiene una incidencia elevada en el ser humano. El reservorio son las personas que padecen la infección clínica y los virus infectantes que están en el medio ambiente. Un reservorio animal es improbable puesto que no se replican en otras especies que no sea la humana. Los virus afectan a la piel o lo hacen a las mucosas ^{1,3}

Se han aislado hasta 118 tipos de papilomavirus humano (PVH) diferentes, pero el número real puede oscilar entre 100-150. Los más importantes son los que tienen capacidad oncogénica: PVH 16 y 18 producen carcinoma de cuello uterino y el PVH 5 y 8 predisponen carcinoma epidermoide. Gracias al desarrollo de técnicas moleculares como hibridación o clonaje de ácidos nucleicos, se ha avanzado mucho en las dos últimas décadas. Las verrugas plantares son producidas principalmente por VPH 1, 2 4 Y los virus 27 y 57 ¹

En general, las verrugas son infrecuentes en lactantes (menores de 5 años) y en las personas ancianas. Aunque sean poco frecuentes pueden aparecer a cualquier edad, pero el 65% de los afectados está comprendido entre los 5-20 años y después declina con rapidez hasta los 20 años. La incidencia máxima es de 13 años en mujeres y 14.5 años en varones. Se calcula que el 10% de los adolescentes las padecen debido al aumento de sudoración en esa etapa de la vida, lo que favorece la apertura del poro de la piel y por tanto la penetración del virus en la epidermis ¹

Las personas adultas o mayores afectadas con este virus presentan con mucha frecuencia un sistema inmunológico deprimido. Así el 50% de los pacientes con trasplante renal desarrollan una verruga en los 5 años posteriores a ese trasplante ^{1,3}

Respecto a la localización, las verrugas plantares aparecen normalmente en zonas de carga según un estudio publicado en 1999 sobre 792 lesiones. Observaron que un 72% se

localizaba en zonas de presión, un 19% en zonas de media carga y tan solo un 9% en zonas de descarga.¹

En relación al sexo, muchos autores creen que afecta por igual a ambos sexos. En un estudio realizado en un colegio de Alicante publicado en 2003 muestra que no hay diferencias significativas en cuanto al sexo. Son más frecuentes eso sí, en deportistas, sobre todo nadadores y practicantes de artes marciales por el calor, la humedad y el andar descalzo. Otro estudio anterior de 1999 sobre 497 pacientes, tampoco encuentra diferencias importantes entre sexos, ya que la verruga estaba presente en un 52% de hombres y un 48% de mujeres. Sin embargo algunos autores han encontrado una mayor incidencia en las mujeres.¹

Por lo que se podría concluir que la incidencia depende de la edad del paciente, la hiperhidrosis y el sistema inmunológico.¹

Distribución mundial

La mayor prevalencia del VPH de alto riesgo oncogénico tipos 16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 58, 59, se encuentra en África y América Latina. VPH 16 es el más frecuente en el mundo, excepto Indonesia y Argelia donde VPH 18 es el más común, el VPH 45 presenta alta frecuencia en África Occidental. Los tipos 33, 39 y 59 se concentran en Centroamérica y Sudamérica.²

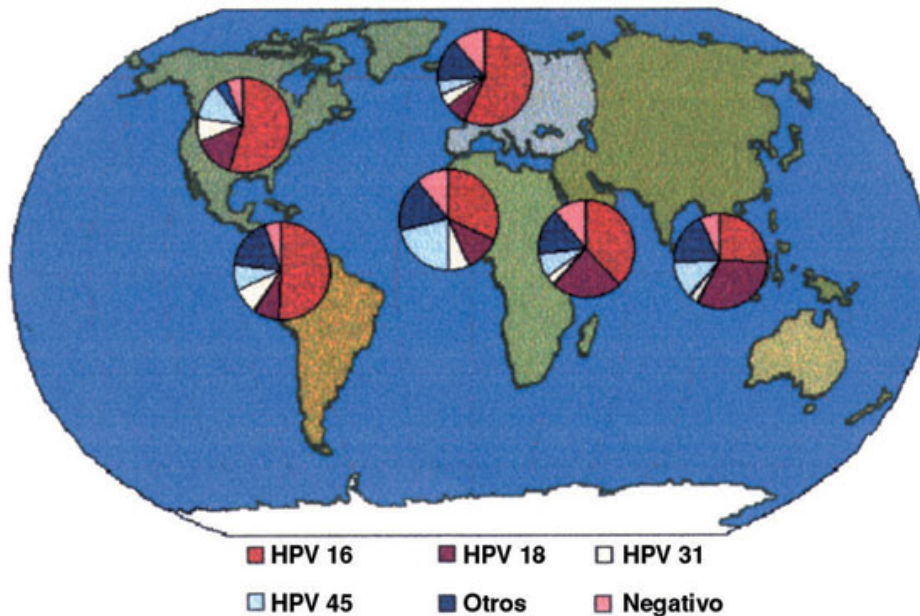


FOTO 1. DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO²

Tipos de HPV	Lesiones clínicas asociadas
1	Verrugas plantares y palmares
2,4,7,26,27,29,41, 46, 60, 63	Verrugas vulgares
3, 10, 28	Verrugas planas
9, 12, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 37, 46, 49, 50	Lesiones de la epidermodisplasia verruciforme
5, 8, 14, 17, 20, 36, 38, 41, 47, 48 (asociados a malignidad)	Lesiones de la epidermodisplasia verruciforme
13, 32	Lesiones de la mucosa oral
6, 11, 13, 32, 34, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 55, 57, 59, 61, 62, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74	Verrugas de la mucosa anogenital (condiloma acuminado)
16, 18, 30, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 66, 69 (asociados a malignidad)	Verrugas de la mucosa anogenital (carcinoma cervical, cáncer anogenital, papulosis bowenoide)

TABLA 1. TIPOS DE HPV Y SU CORRELACIÓN CLÍNICA³

1.2 Patogenia

El virus tiene como blanco a las células de la capa basal del epitelio, a las que puede llegar por efracción de la piel o mucosa. No se conoce si este virus tiene la capacidad de penetrar la piel intacta. El ciclo vital del HPV tiene varias fases. Al comienzo, el genoma puede permanecer latente durante mucho tiempo, en forma extracromosómica, sin producir lesiones celulares; o bien puede reproducirse durante el proceso de diferenciación de los queratinocitos.³

La inmunidad celular y la innata son probablemente los factores más importantes en la resistencia del huésped, lo que es sugerido por el infiltrado de células T y la necrosis celular que se observa en el sitio de regresión de las verrugas, así como la participación de las células presentadoras de antígenos y la secreción de citoquinas proinflamatorias. La respuesta innata se manifiesta por la presencia de los receptores toll (toll-like receptors): se trata de 10 receptores de reconocimiento de patógenos que se encuentran en las células presentadoras de antígenos y son activados por distintas proteínas microbianas y partículas virales, con rápida respuesta por medio de la secreción de citoquinas proinflamatorias.³

El papel de la inmunidad está bien documentado por el surgimiento de varios tipos de verrugas en poblaciones inmunodeprimidas. La inmunidad humoral es importante en la neutralización e inactivación de los virus, además de la prevención y diseminación de la infección por el HPV, y se manifiesta por la presencia de anticuerpos anti cápside. La inmunidad celular está relacionada con la regresión de verrugas.³

1.3 Manifestaciones clínicas

Las verrugas se clasifican según la localización o la morfología clínica, y pueden dividirse en cutáneas o extra cutáneas (mucosas).³

Verrugas cutáneas

- . Las verrugas vulgares son pápulas hiperqueratósicas, escamosas y ásperas al tacto, se localizan en cualquier superficie cutánea, pero lo hacen con más frecuencia en manos (dorso y dedos). Pueden ser únicas o agrupadas en placas. Se presentan mayormente en niños y adultos jóvenes, con una incidencia del 10%³
- . Las verrugas planas se observan como pápulas ligeramente elevadas de 2-4 mm de diámetro, cubiertas por una fina escama de color rosado o color piel normal. Se localizan con más frecuencia en cara, manos y parte inferior de piernas. Son comunes en niños y adolescentes.³
- . Las verrugas líformes aparecen en cara, cuello, axilas y otros pliegues; a veces pueden presentarse como verdaderos cuernos cutáneos³
- . Las verrugas palmares o plantares son lesiones endofíticas, gruesas e hiperqueratósicas, generalmente dolorosas a la presión. Los puntos negros que se observan en la superficie de estas lesiones son los capilares trombosados. Las verrugas en mosaico son el resultado de la coalescencia de verrugas plantares o palmares grandes. Algunas personas inmunocompetentes pueden desarrollar en manos y pies verrugas exuberantes y refractarias al tratamiento
- . Las verrugas anogenitales, conocidas también como condilomas acuminados, consisten en pápulas localizadas en periné, genitales, pliegues inguinales y ano. Presentan tamaño variable y en ocasiones forman masas exofíticas grandes, similares al coliflor. A nivel del cuerpo del pene, en ocasiones aparecen como verrugas sésiles aisladas. Pueden extenderse internamente hacia la vagina, uretra y recto.³

Verrugas extra cutáneas (mucosas)

- . Las verrugas orales son pápulas pequeñas, ligeramente elevadas, blandas, rosadas o blancas, que se localizan en la mucosa bucal, gingival o labial, en la lengua o en el paladar
- . Las lesiones mucosas de la orofaringe se denominan hiperplasia epitelial focal.³
- . La papilomatosis oral florida se considera causada por el VPH, presenta verrugas grandes dentro de la cavidad bucal y puede progresar a carcinoma verrugoso.³
- . Los condilomas acuminados orales, a veces, son consecuencia del contacto orogenital.³
- . La papilomatosis respiratoria laríngea se presenta en la mayoría de los casos en lactantes, son papilomas que comprometen la laringe, pero que a veces se propagan a los epitelios orofaríngeo y broncopulmonar. Puede remitir en forma espontánea en la pubertad, pero las recurrencias son frecuentes. Los HPV aislados corresponden a los mismos tipos hallados en las verrugas cervicales y se piensa que se debe a la siembra de la laringe durante el parto, a partir de condilomas del cuello uterino.

1.4 Tratamiento de la verruga plantar

No hay ningún tratamiento 100% efectivo sino un gran arsenal de ellos, cuya elección depende de factores como el tipo de verruga, la edad del paciente, el número de lesiones o la forma de aplicación de cada terapia. Es importante valorar todos estos factores para que el tratamiento elegido sea efectivo¹

Líneas de actuación terapéutica

-La primera línea de actuación terapéutica para una verruga que no ha sido tratada con anterioridad, son los queratolíticos, destacando el ácido salicílico por su alta eficacia y su fácil aplicación, con una tasa de curación entre el 60% y el 80%¹

-La segunda línea de actuación es la crioterapia y la inmunoterapia intralesional, destacando la crioterapia por su fácil aplicación y alta tasa de efectividad. Con el frío local se obtienen resultados de hasta un 80% en verrugas plantares tipo mirmecea y un 50% en verrugas tipo mosaico. Aunque para otros autores el índice de curación es de un 70%.¹

-La tercera línea de actuación son los citotóxicos (bleomicina intralesional y podofilino) los inmunomoduladores (inquinod, cimetidina) y la excisión quirúrgica. Se suelen utilizar cuando ha fallado la primera y segunda línea de actuación, en verrugas recalcitrantes¹

Aunque la mitad de las verrugas desaparecen sin tratamiento en un año y alrededor de dos tercios en dos años, algunas pueden persistir y resisten a la terapia.

1.5 Prevención de la verruga plantar

La infección predomina en los estratos socioeconómicos bajos cuando la mala higiene y los hábitos inadecuados favorecen el contagio ⁷

Cualquier persona puede desarrollar verrugas, pero es más probable que afecte en:

Los adolescentes

Las personas con sistemas inmunes debilitados

Las personas que han tenido verrugas plantares antes

Las personas que caminan descalzas donde la exposición a un virus causante de las verrugas es común, tales como duchas públicas¹⁰

Algunos pasos simples para ayudar a prevenir las verrugas plantares son:

- Mantener los pies limpios y secos.
- Cambiar los zapatos y calcetines diariamente
- Evitar el contacto directo con las verrugas, las verrugas de otras personas no deben ser tocadas con las manos desnudas, esto incluye nuestras propias verrugas
- Usar zapatos o sandalias en lugares donde es común estar expuestos a un virus causante de las verrugas, por ejemplo alrededor de piscinas o en duchas del gimnasio ¹⁰
- Los artículos de uso personal (toallas, zapatos, calcetines, lima) no deben ser compartidos con alguien que tiene una verruga
- Utilizar una lima de cartón desechable para evitar la propagación del virus
- Toallas, zapatos, calcetines u otros artículos de uso personal no deben ser compartidos con alguien que tiene una verruga
- Lavar cuidadosamente las manos después de tocar verrugas

-Los pies de los niños deben examinarse periódicamente para detectar signos de verrugas.

La verruga nueva debe tratarse tan pronto como sea posible para que no se propaguen a otras partes o a otras personas¹⁰



2.HIPÓTESIS

¿Es la prevención un método eficaz para evitar el contagio de verrugas plantares?

3.OBJETIVOS

Esta revisión tiene como objetivo principal determinar la eficacia de la aplicación de las medidas que son necesarias para la prevención de las verrugas plantares

Como objetivos secundarios se encuentran el conocer la principales medidas preventivas que evitan el contagio de verruga plantar y valorar los conocimientos que tiene la población respecto a la prevención de la verruga plantar.



4.MATERIAL Y MÉTODO

Para llevar a cabo esta revisión sistemática fue necesaria la realización de una búsqueda bibliográfica

La realización de la búsqueda bibliográfica tenía como objetivo principal encontrar estudios publicados que recogieran información acerca de la prevención a tener en cuenta para prevenir las verrugas causadas por el VPH

La bibliografía utilizada en esta revisión fue hallada en los siguientes buscadores científicos y bases de datos: Google académico, Pubmed, Scielo, Dialnet, Enfispo

Las palabras claves seleccionadas para la búsqueda fueron: verrugas plantares, plantar warts, verruca foot, prevención, prevention, podología , Podiatry.

Criterios de inclusión y exclusión

Se han incluido los artículos que cumplen los siguientes requisitos:

Artículos que hablan sobre el VPH que causa verrugas plantares

Artículos escritos tanto en lengua inglesa como hispana publicados posteriormente al año 2002.

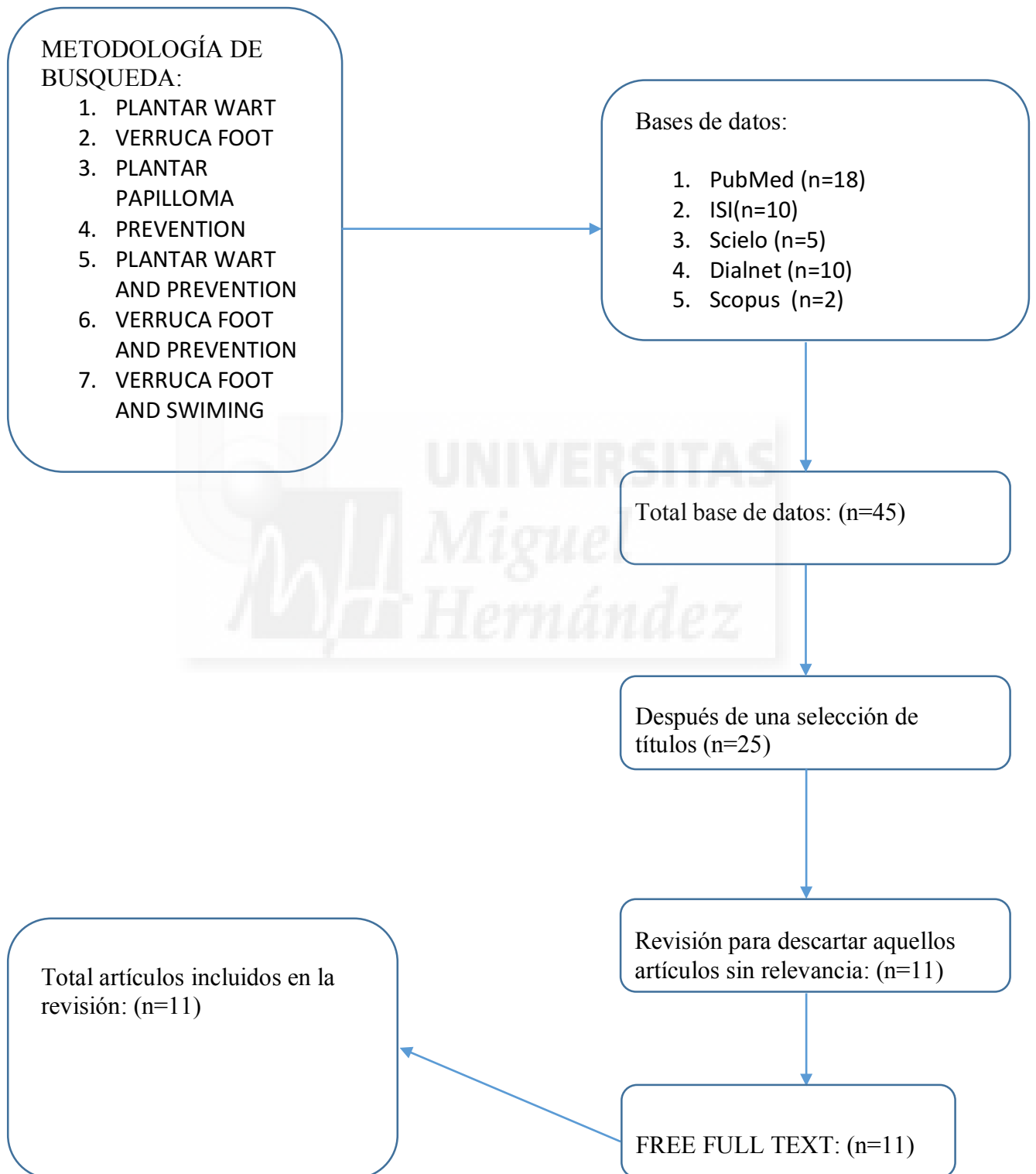
Se han excluido:

Artículos que hablaban del VPH que causa afecciones oncológicas

Artículos publicados con anterioridad al año 2002

Metodología de búsqueda

Se detalla a continuación el proceso de selección de los artículos, mediante un diagrama de flujo



5. RESULTADOS

AUTORES	POBLACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS
1.Chicharro et al.	Población en general.	Revisión sistemática de los diferentes tratamientos para eliminar verrugas	33 artículos incluidos. Los resultados muestran que no hay ningún tratamiento 100% efectivo sino un gran arsenal de ellos, cuya elección depende de factores como el tipo de verruga, la edad del paciente, el número de lesiones o la forma de aplicación de cada terapia.
2.René Rivera et al.	Población en general	Revisión sistemática de la epidemiología del virus del papiloma humano.	26 artículos incluidos. Se llega a la conclusión de que este virus participa en un número cada vez más creciente de lesiones. Hay interacción entre efectos patogénicos y grupo de factores de riesgo. Es posible intervenir de modo que se logre una conducta preventiva o de diagnóstico precoz
3.Jaled et al.	Población en general	Revisión sistemática sobre el virus del papiloma humano	26 artículos incluidos. Los resultados indican que existe una gran variedad de opciones terapéuticas, la mayoría destinadas a destruir las lesiones y la respuesta inmune del huésped cumple un rol

			importante en el control de la infección.
4.Luna Blanco et al.	68 participantes, hombres y mujeres	Estudio descriptivo, experiencia en tres talleres con población de escasos recursos, desde el enfoque de género y salud en San Cristobal de las Casas con el fin de obtener información respecto al conocimiento que tenían en torno al virus del papiloma humano .	Como resultado se constató que la información biomédica en torno a esta afección es escasa, habla sobre la prevención primaria y secundaria
5.López López et al.	300 personas usuarios de internet, de los cuales el 65% son mujeres y el 35% hombres.	Estudio descriptivo llevado a cabo a través de internet por medio de una aplicación telemática que evalúa conductas generadoras de riesgo de la salud del pie	Se incluyeron 29 artículos. Los resultados hacen hincapié en la importancia de los estudios relacionados con la percepción social del podólogo y de las patologías de los pies, así como en la necesidad de incorporar información subjetiva al análisis de la problemática del pie y de aquellos comportamientos que implican riesgos para la salud podal del ser humano

6.Prieto Rivas et al.	30 personas con conocimientos sanitarios y sin ellos	Estudio descriptivo, basado en un cuestionario de elaboración propia. Se comprueba si tener conocimientos sanitarios o no influye sobre el conocimiento del virus del papiloma humano	26 artículos incluidos. Los resultados dicen que tener estudios sanitarios hace que la población posea mayor nivel de conocimientos sobre el virus del papiloma humano, realice una mejor prevención y detección precoz de la enfermedad y demuestre una menor preocupación ante el papiloma virus
7.Roberto Martínez	Niños y adolescentes	Libro sobre la salud y enfermedad del niño y adolescente	Resultados acerca de medidas preventivas
8.Haleen et al.	Niños de primaria	Estudio transversal sobre la epidemiología de la verruga, examina la asociación entre el grado de exposición al VPH y la incidencia de verrugas en niños en edad escolar primaria que apoyen las recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de verrugas	20 artículos incluidos. El grado de exposición al VPH en la clase de familia y escuela contribuye al desarrollo de verrugas en los escolares. Recomendaciones preventivas deberían centrarse más en la limitación de la transmisión del VPH en las familias y las clases de la escuela, en lugar de en los lugares públicos.

9.Bruggink et al.	Niños de primaria	Estudio transversal, determina la prevalencia de las verrugas en los alumnos de primaria	23 artículos incluidos. Este estudio no encontró apoyo a las recomendaciones de prevención de verrugas, tales como el uso de calzado de seguridad en las duchas comunales y áreas de piscinas. Las recomendaciones deben centrarse en limitar la transmisión del virus de la verruga dentro de las familias y las clases de la escuela.
10.Ramdass et al.	Población general	Revisión acerca del mundo de las enfermedades virales de la piel	24 artículos incluidos. Resultados acerca de las diferentes medidas preventivas que hay que llevar a cabo para prevenir las verrugas causadas por el virus del papiloma humano.
11.Marianne Kolbach R et al.	Deportistas en general	Revisión sistemática sobre las dermatosis en los deportistas.	24 artículos incluidos. Hablan de que hay mayor prevalencia de verrugas en nadadores relacionado con el uso de duchas y no esta demostrada la eficacia de la protección para no diseminar la infección.

El primer artículo de la bibliografía es una revisión bibliográfica y otros 4 de los artículos encontrados son revisiones sistemáticas. En las que se detalla mucha información respecto al virus del papiloma humano, así como la epidemiología, patogenia, manifestaciones clínicas, tratamiento y medidas preventivas a tener en cuenta para reducir las lesiones producidas por este virus.(1,2,3,10 Y 11)

3 artículos son descriptivos, en el 5 y 6 se han utilizado encuestas y cuestionarios para obtener información acerca del virus del papiloma humano (4, 5 y 6)

2 artículos son estudios transversales que hablan sobre la prevalencia del virus del papiloma humano en niños de primaria y la asociación entre el grado de exposición al VPH y la incidencia de verrugas. (8y9)

Se incluye información de un libro sobre la enfermedad del niño y adolescente que hacia referencia a medidas preventivas (7)

6.DISCUSIÓN

El enfoque de la prevención es un elemento clave en la identificación del VPH. ⁴

La prevención primaria se enfoca en evitar la aparición de la enfermedad utilizando medidas que disminuyan los factores de riesgo y favoreciendo comportamientos y hábitos más saludables entre la población. ⁴

En el caso de la infección por VPH, algunas prácticas a llevar a cabo pueden ser la promoción de la salud, en las escuelas y en el hogar hay que fomentar más la educación higiénica personal y familiar, por otro lado una protección específica en los individuos inmunodeprimidos, en general, evitar que el paciente se erosione las lesiones previas, con los dientes, uñas, navajas etc., ya que con esto se favorece la autoinoculación. ⁷

La prevención secundaria tiene como objetivo establecer un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno. En este recurso se ubican los programas de detección oportuna, las campañas publicitarias que brindan información a la población, es determinante la comunicación entre el médico y los pacientes que requieren atención ⁴

Las verrugas plantares no presentan dificultades para el diagnóstico, se hace clínicamente por la morfología y la topografía señalada. No se requieren estudios bacteriológicos u otros paraclínicos. ⁷

Este virus participa en un número cada vez más creciente de lesiones. Hay interacción entre efectos patogénicos y grupo de factores de riesgo. Es posible intervenir de modo que se logre una conducta preventiva o de diagnóstico precoz ²

Las medidas preventivas que evitan el contagio del virus son las siguientes:

- Mantener los pies limpios y secos.
 - Cambiar los zapatos y calcetines diariamente
 - Evitar el contacto directo con las verrugas, las verrugas de otras personas no deben ser tocadas con las manos desnudas, esto incluye nuestras propias verrugas
 - Usar zapatos o sandalias en lugares donde es común estar expuestos a un virus causante de las verrugas, por ejemplo alrededor de piscinas o en duchas del gimnasio
 - Los artículos de uso personal (toallas, zapatos, calcetines, lima) no deben ser compartidos con alguien que tiene una verruga
 - Utilizar una lima de cartón desechable para evitar la propagación del virus
 - Toallas, zapatos, calcetines u otros artículos de uso personal no deben ser compartidos con alguien que tiene una verruga
 - Lavar cuidadosamente las manos después de tocar verrugas
 - Los pies de los niños deben examinarse periódicamente para detectar signos de verrugas.
- La verruga nueva debe tratarse tan pronto como sea posible para que no se propaguen a otras partes o a otras personas ¹⁰

Hay un estudio que encontró mayor prevalencia de verrugas en nadadores versus no nadadores, pero no hay diferencia a la natación, sino más bien al uso de duchas comunitarias. En cuanto a la prevención no está demostrado que los portadores deban usar protección para no diseminar la infección en el agua. ¹¹

En cuanto a las verrugas que se contagian en las escuelas, en el artículo: *“Warts in primary schoolchildren: prevalence and relation with environmental factors”*⁸ un tercio de los alumnos de primaria tienen verrugas. Este estudio no encontró apoyo a las

recomendaciones de prevención de verrugas, tales como el uso de calzado en las duchas publicas y piscinas. Por el contrario concluyen que las recomendaciones deben centrarse en la manera de limitar la transmisión del virus de la verruga dentro de las familias y las clases de la escuela.⁹

Otro estudio, "*Warts transmitted in families and schools: a prospective cohort*"⁹ también examina la asociación entre el grado de exposición al VPH y la incidencia de verrugas en niños en edad escolar, llega a la misma conclusión que el artículo citado anteriormente, pues según este las recomendaciones preventivas deberían centrarse más en la limitación de la transmisión del VPH en las familias y las clases de la escuela, en lugar de en los lugares públicos.⁸

Por tanto, además de las medidas preventivas llevadas a cabo para prevenir el contagio de verrugas plantares, es importante poner atención en el entorno familiar sobre todo aquellas familias que presenten algún miembro con el virus del papiloma humano.

El virus predomina en los estratos socioeconómicos bajos cuando la mala higiene y los hábitos inadecuados favorecen el contagio⁷

El tener conocimiento sobre el virus del papiloma humano hace que la población realice una mejor prevención, una mayor detección precoz de la enfermedad y la preocupación por la misma se ve disminuida. La población con estudios sanitarios también realiza una mejor prevención de la enfermedad, una mayor detección precoz y su preocupación ante la enfermedad es menor que la población sin estudios.⁵

El nivel cultural de la población también influye: la población con estudios superiores realiza una mejor prevención, una mayor detección precoz y su preocupación ante el

virus del papiloma humano es menor que la población con estudios básicos.⁶

Las mujeres tienen un mayor conocimiento sobre el virus del papiloma humano que los hombres y a su vez realizan una mejor prevención ante el papilomavirus que la población masculina.⁶



7.CONCLUSIONES

La práctica de la prevención es un elemento clave para frenar las lesiones producidas por el virus del papiloma humano. Hay relación entre factores de riesgo y efectos patogénicos por lo que poniendo en práctica diferentes medidas preventivas lograremos disminuir el número de lesiones.

Por otro lado cabe señalar que la población no tiene un gran conocimiento acerca de cómo prevenir esta patología y esto se podría lograr a través de campañas de promoción para la salud fomentando la educación sanitaria a nivel personal y familiar.

Dada la importancia de las verrugas plantares a nivel podológico y sabiendo que es una patología frecuente e infecciosa, sería lógico pensar en la gran cantidad de artículos y autores que harían referencia a las medidas preventivas. Sin embargo no hay apenas publicaciones que referencien la importancia de la prevención frente al VPH en podología, en la literatura anglosajona y española la gran mayoría van encaminadas hacia el tratamiento de las mismas.

8.BIBLIOGRAFIA

1. Chicharro Luna E, Alonso Montero C. Factores relacionados con la elección del tratamiento de una verruga plantar. Rev Esp Podol. 2007; 18(5): 218-222
2. Rivera Z, Aguilera T, Srta. Angélica Larraín H. Epidemiología del virus papiloma humano (HPV). Rev chil obstet ginecol. 2012; 67(6): 501-506
3. Jaled M M, Moreno H C. Virus Papiloma Humano (HPV). 2010
4. Luna Blanco M A, Sánchez Ramírez G. Posibilidades sociales de prevención de la infección por virus del papiloma humano y de cáncer cervicouterino en San Cristobal de Las Casas, Chiapas, México. 2014; 12(2): 67-80
5. López López D, Mira García R, Alonso Tajés F, López López L. Análisis de la Prevención Podológica. Un estudio a través de Internet. Rev Int Cienc. 2012; 6(2): 63
6. Prieto Rivas V, Victoria Duran P J. Influencia del conocimiento sobre el virus del papiloma humano en la prevención, detección precoz y preocupación ante la enfermedad. Revista científica del colegio Oficial de ATS de Valencia. 2010; (91): 3-9
7. Roberto Martinez. Salud y enfermedad del niño y del adolescente. El manual Moderno;2012. 1425-1426.

8. Bruggink S C, Eekhof J A, Egberts P F, Blijswijk S C, Assendelft W J, Gussekloo J. Warts transmitted in families and schools: a prospective cohort. 2013; 131(5): 928-934.
9. Van Haalen F M, Bruggink S C, Gussekloo J, Assendelft W J J, Eekhof J A. H. Warts in primary schoolchildren: prevalence and relation with environmental factors. 2009; 161(1):148-152
10. Ramdass P. Mullick S. Faber H.F. Viral Skin Diseases. Primary Care-Clinics in Office Practice. 2015; 42(4): 517-567
11. Kolbach R, Cossio T, Santa María P, Carreño O, de la Cruz F, Fajre W. Dermatitis en los deportistas. RMC. 2008; 136: 249-255