**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**

**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN**

**Y TECNOLOGIA MÉDICA**

**UNIDAD DE POSTGRADO**


 **Factores de riesgo para verrugas no genitales, en pacientes atendidos en consultorio externo de dermatología Seguro Social Universitario La Paz, abril a agosto 2018**

**POSTULANTE: Dra. Ninosthka Guillen Flores**

 **TUTOR: Dr. M.Sc. Augusto Mamani**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de**

**Magister Scientiarum en Salud Pública mención**

**Epidemiología**

La Paz - Bolivia

2020

A mi Señor Jesucristo, Rey de reyes y Señor de señores, sin él nada puedo hacer. A mi amado esposo y a mis amados hijos. A mi querida madre.

Quiero agradecer a cada uno de mis docentes, que me instruyeron en el camino de éste estudio, hasta llegar a la meta.

A mis estimados colegas.

A mis queridos pacientes, que sin ellos no hubiera sido posible éste estudio.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

 Pág.

[1. INTRODUCCIÓN 1](#_Toc56020714)

[2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN 2](#_Toc56020715)

[2.1. ANTECEDENTES 2](#_Toc56020716)

[2.2. JUSTIFICACIÓN 3](#_Toc56020717)

[3. MARCO TEÓRICO 5](#_Toc56020718)

[3.1. VERRUGAS 5](#_Toc56020719)

[3.1.1. ASPECTOS HISTÓRICOS 5](#_Toc56020720)

[3.1.2. AGENTE ETIOLÓGICO 6](#_Toc56020721)

[3.1.3 TIPOS DE PAPILOMAVIRUS HUMANOS 8](#_Toc56020722)

[3.1.4. EPIDEMIOLOGÍA 9](#_Toc56020723)

[3.1.5. PATOGENIA 11](#_Toc56020724)

[3.1.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS 13](#_Toc56020725)

[3.1.7. HISTOPATOLOGÍA 16](#_Toc56020726)

[3.1.8. DIAGNÓSTICO 17](#_Toc56020727)

[3.1.9. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL 18](#_Toc56020728)

[3.1.10. TRATAMIENTO Y PROFILAXIS 18](#_Toc56020729)

[3.2. FACTOR DE RIESGO 22](#_Toc56020730)

[3.3. CONTACTOS 22](#_Toc56020731)

[3.4. ESTADO NUTRICIONAL 22](#_Toc56020732)

[3.5. MANIPULACIÓN 22](#_Toc56020733)

[3.6. FOTOTIPO 22](#_Toc56020734)

[3.7. EDAD 24](#_Toc56020735)

[3.8. OCUPACIÓN 24](#_Toc56020736)

[3.9. ANTECEDENTES DE VERRUGAS 25](#_Toc56020737)

[3.10. PROCEDIMIENTOS PREVIOS 25](#_Toc56020738)

[3.11. TRATAMIENTOS PREVIOS 25](#_Toc56020739)

[3.12. FOCOS INFECCIOSOS 25](#_Toc56020740)

[3.13. TIEMPO DE EVOLUCIÓN 25](#_Toc56020741)

[4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 26](#_Toc56020742)

[5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 27](#_Toc56020743)

[6. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 28](#_Toc56020744)

[7. HIPÓTESIS 31](#_Toc56020745)

[7.1. HIPÓTESIS NULA 31](#_Toc56020746)

[7.2. HIPÓTESIS ALTERNA 31](#_Toc56020747)

[8. OBJETIVOS 32](#_Toc56020748)

[8.1. OBJETIVO GENERAL 32](#_Toc56020749)

[8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 32](#_Toc56020750)

[9. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 33](#_Toc56020751)

[9.1. CONTEXTO O LUGAR DE INTERVENCIONES 33](#_Toc56020752)

[9.2. MEDICIONES 34](#_Toc56020753)

[9.3. UNIDAD DE OBSERVACIÓN 35](#_Toc56020754)

[9.4. MARCO MUESTRAL 35](#_Toc56020755)

[9.5. PLAN DE ANÁLISIS 36](#_Toc56020756)

[9.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS 37](#_Toc56020757)

[9.7. DEFINICIÓN DE CASO 37](#_Toc56020758)

[9.8. DEFINICIÓN DE CONTROL 37](#_Toc56020759)

[9.9. CRITERIOS CASOS: 37](#_Toc56020760)

[9.9.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN 37](#_Toc56020761)

[9.9.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN 38](#_Toc56020762)

[9.10. CRITERIOS CONTROLES: 38](#_Toc56020763)

[9.10.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN 38](#_Toc56020764)

[9.10.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN 38](#_Toc56020765)

[9.10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 39](#_Toc56020766)

[9.11. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 41](#_Toc56020767)

[9.12. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES 41](#_Toc56020768)

[9.12.1. INSTITUCIONAL 41](#_Toc56020769)

[9.12.2. PACIENTE 41](#_Toc56020770)

[10. RESULTADOS 42](#_Toc56020771)

[10.1. CUANTITATIVOS 42](#_Toc56020772)

[11. DISCUSIÓN 48](#_Toc56020773)

[12. CONCLUSIONES 50](#_Toc56020774)

[13. RECOMENDACIONES 51](#_Toc56020775)

[14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 52](#_Toc56020776)

[15. ANEXOS 55](#_Toc56020777)

[15.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 55](#_Toc56020778)

[15.2. PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 56](#_Toc56020779)

**ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS**

 Pág.

[CUADRO N° 1 . FOTOTIPOS DE FITZPATRICK 24](#_Toc56020780)

[CUADRO N° 2 . OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 40](#_Toc56020781)

[CUADRO N° 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 55](#_Toc56020782)

[CUADRO N° 4. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN 56](#_Toc56020783)

[TABLA N° 1 . FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A VERRUGAS NO GENITALES EN PACIENTES DE CONSULTORIO EXTERNO DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 42](#_Toc52396032)

[TABLA N° 2 . ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A VERRUGAS NO GENITALES EN PACIENTES DE CONSULTORIO EXTERNO DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 43](#_Toc52396033)

[TABLA N° 3 . ASOCIACIÓN DE OCUPACIÓN ESTUDIANTE CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 43](#_Toc52396034)

[TABLA N° 4 . ASOCIACIÓN DE OCUPACIÓN TÉCNICO CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 44](#_Toc52396035)

[TABLA N° 5 . ASOCIACIÓN DE MANIPULACIÓN CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 45](#_Toc52396036)

[TABLA N° 6 . ASOCIACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PREVIOS CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 46](#_Toc52396037)

[TABLA N° 7 . ASOCIACIÓN DE TRATAMIENTOS PREVIOS CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018 47](#_Toc52396038)

**RESUMEN**

Las verrugas, son dermatosis virales, producidas por el papiloma virus humano (HPV), que afectan la capa superficial de la piel y mucosas. En la actualidad se han detectado ya casi 200 serotipos, de los cuales algunos tienen potencial oncogénico, especialmente aquellos relacionados al área genital.

Se observa sobre todo en países subdesarrollados como Bolivia, sin embargo se carecen de estudios científicos que especifiquen su prevalencia y más aún los factores de riesgo.

La forma de transmisión de las verrugas, es por contacto directo, piel a piel, o a través de superficies contaminadas o por autoinoculación. Los factores de riesgo están relacionados con la edad, sexo, ocupación, tono de piel, contactos, manipulación, estado nutricional, hábitos higiénicos, piel sensible, exposición solar y otros, como menciona la literatura en diferentes estudios, especialmente artículos de revisión.

Se plantearon como objetivos, asociar los factores de riesgo para verrugas no genitales, realizar los estadígrafos de las variables cuantitativas y describir la relación de las variables de estudio que fueron encontradas como factores de riesgo.

El diseño de la investigación, es observacional, prospectivo, transversal, analítico, de Casos y Controles. El estudio fue realizado en el servicio de Consulta externa de Dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, por lo dermatólogos de la institución. Se analizaron las variables: Contactos, Estado nutricional, Manipulación, Fototipo, Edad, Sexo, Ocupación, Antecedentes de verrugas, Procedimientos previos, Tratamientos previos, Tiempo de evolución y Focos infecciosos, a través de un cuestionario confidencial, en los meses de abril a agosto de 2018.

Los resultados, encontraron como factores de riesgo: La ocupación (estudiante y técnico), la manipulación, los tratamientos previos y los procedimientos previos. Por lo cual se sugiere continuar el estudio con una investigación de nivel explicativo.

**PALABRAS CLAVE:**

Verrugas, Factor de Riesgo, Consulta Médica, Seguro Social.

**ABSTRACT**

Warts are viral dermatoses, produced by the human papillomavirus (HPV), which affect the superficial layer of the skin and mucous membranes. Currently, almost 200 serotypes have been detected, of which they have oncogenic potential, especially those related to the genital area.

It is observed especially in underdeveloped countries such as Bolivia, however there is a lack of scientific studies that specify its prevalence and even more risk factors.

The form of transmission of warts is by direct contact, skin to skin, or through contaminated surfaces or by autoinoculation. The risk factors are related to age, sex, occupation, skin tone, contacts, manipulation, nutritional status, hygienic habits, sensitive skin, sun exposure and others, as mentioned in the literature in different studies, especially review articles.

The objectives were to associate the risk factors for non-genital warts, perform the statistics of the quantitative variables and describe the relationship of the study variables that were found as risk factors.

The research design is observational, prospective, transversal, analytical, of Cases and Controls. The study was carried out in the service of External Consultation of Dermatology of the University Social Security, by the dermatologists of the institution. Analyze the variables: Contacts, Nutritional status, Manipulation, Phototype, Age, Sex, Occupation, History of warts, Previous procedures, Previous treatments, Time of evolution and infectious foci, through a confidential questionnaire, in the months of April to August of 2018.

The results found as risk factors: Occupation (student and technician), handling, previous treatments and previous procedures. Therefore, it is required to continue the study with an explanatory investigation.

**KEYWORDS:**

Warts, Risk Factor, Medical Consultation, Social Security.

# INTRODUCCIÓN

Las verrugas, son dermatosis de origen viral, producidas por el papiloma virus humano (HPV), virus DNA bicatenario, que afectan la capa superficial de la piel y mucosas. En la actualidad se han detectado ya casi 200 serotipos, de los cuales algunos tienen potencial oncogénico, especialmente aquellos relacionados al área genital (1).

Se considera una patología prevalente, especialmente en niños y jóvenes, por encontrarse entre las primeras causas de la consulta externa en el área dermatológica (2).

Además, en muchos casos afecta la autoestima del paciente, sobre todo por encontrarse en áreas expuestas de la superficie corporal, como las manos y el rostro, produciendo un impacto físico y psicológico.

Se observa sobre todo en países subdesarrollados como Bolivia, sin embargo se carecen de estudios científicos que especifiquen su prevalencia en nuestro país, y más aún los factores de riesgo (1).

La forma de transmisión de las verrugas, es por contacto directo, piel a piel, o a través de superficies contaminadas (3), o por autoinoculación. Por lo cual, es importante determinar los factores de riesgo, relacionados con la presencia de verrugas, como: la edad (4), el sexo, la ocupación (5) (6), el color de la piel, los contactos cercanos y lejanos al paciente (7), la manipulación de las lesiones, el estado nutricional (8) , hábitos higiénicos (9), piel sensible (10), exposición solar (11) y otros para prevenir esta dermatosis tan frecuente en nuestro medio.

El propósito del presente estudio, es determinar los factores de riesgo relacionados, con el desarrollo de las verrugas no genitales.

# ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

## ANTECEDENTES

Las verrugas, son dermatosis prevalentes, especialmente en países subdesarrollados.

La literatura es amplia en el mundo, especialmente Estados Unidos y Europa, direccionada a la afectación genital y su relación por vía sexual, con complicaciones neoplásicas debido a su potencial oncogénico. Sin embargo existe poca bibliografía sobre la misma en países del tercer mundo.

En un estudio de revisión, el año 2018 Witchey y colaboradores, describieron como factores de riesgo para verrugas plantares; El sexo, la edad, el estado inmunológico, la raza, actividades, factores ambientales, estaciones del año, estado socioeconómico, traumatismos, verrugas pre-existentes e higiene (12).

Kuwabara y col. en el 2015, describieron los factores que influyeron en el tiempo de desaparición de las verrugas, como la historia de la infección, número de sitios anatómicos afectados, sexo, raza, edad del diagnóstico, tratamiento, número de lesiones diagnosticadas, antecedente de dermatitis atópica y/o asma (13).

Loo y Tang, el 2014 indicaron como factores de riesgo para verrugas, el caminar descalzo en áreas donde otras personas caminan descalzas, uso de duchas comunes, uso de vestidores comunes, algunas ocupaciones (carniceros, manipuladores de carne) y la inmunosupresión (14).

Bruggink col. en el 2013, mencionaron como factores de riesgo para transmitir verrugas en familias y escolares, a la edad, sexo, piel clara, verrugas pre-existentes, familiares con verrugas, compañeros de clase con verrugas y uso de piscinas públicas (15).

Al-Mutairi y Manar AlKhalaf, el 2012, describieron luego de aplicar un cuestionario, como factores de riesgo para verrugas, el uso de piscinas públicas, seguido de caminar descalzo y verrugas en un miembro de la familia (16).

El año 2014, Guillen describió como factores de riesgo para verrugas: Contactos personales, hábitos higiénicos, edad, inmunosupresión, exposición solar, fototipo y ocupación (1).

## JUSTIFICACIÓN

En éste estudio se considera, identificar los factores de riesgo de verrugas no genitales, por la inexistencia de estudios al respecto, en especial en nuestro medio, a partir del cual exista una línea de base y a través del mismo se puedan proyectar investigaciones futuras.

El presente estudio, es importante, porque en nuestro País, las verrugas se encuentran entre las primeras causas de consulta médica dermatológica (1). Por lo mencionado, su utilidad es básica para prevenir las verrugas no genitales, además de evitar el tratamiento destructivo de las lesiones infectadas (verrugas), que en general es incómodo y muchas veces doloroso y con secuelas discrómicas y/o cicatrizales (17), especialmente en los niños, que son los más afectados (18).

La población de estudio, son los asegurados titulares y beneficiarios del Seguro Social Universitario La Paz, porque se encuentran en contacto diario con el investigador, además de contar con los cuestionario y el consentimiento informado escritos, facilidad del examen físico dermatológico y el control de peso y talla, por lo cual es factible de realizar.

# MARCO TEÓRICO

En éste punto, se describirá las características de las verrugas no genitales, que es la variable de respuesta en éste estudio de asociación, iniciando desde el agente etiológico, factores de riesgo hasta tratamiento.

Posteriormente se dan las definiciones de las variables de exposición, factor de riesgo, contactos, estado nutricional, manipulación, fototipo, edad, ocupación, antecedentes de verrugas, procedimientos previos, tratamientos previos, focos infecciosos y tiempo de evolución.

## VERRUGAS

Las verrugas son proliferaciones benignas de la piel y la mucosa que se producen como consecuencia de la infección por papilomavirus. Por lo general, no producen signos ni síntomas agudos, pero inducen lesiones de crecimiento lento que pueden permanecer subclínicas durante períodos prolongados de tiempo. Un subgrupo de papilomavirus humano (principalmente verrugas genitales) se ha asociado con el desarrollo de procesos malignos epiteliales (19).

### 3.1.1. ASPECTOS HISTÓRICOS

Los griegos y los romanos de la antigüedad conocían las verrugas cutáneas y hasta el siglo XIX las verrugas genitales se consideraron como una forma de sífilis o de gonorrea. La etiología viral de las verrugas se supuso al observar que la inoculación de filtrados de verrugas de los cuales habían eliminado los productos celulares y bacterianos podía inducir papilomas en el sitio de inyección. Se consideró que todas las verrugas derivaban de un solo virus porque los aislamientos obtenidos de verrugas cutáneas, genitales o laríngeas podían inducir papilomas en otros sitios. Sin embargo, en la actualidad los adelantos en la tecnología de DNA recombinante permitieron identificar más de l00 genotipos diferentes de HPV (19).

### 3.1.2. AGENTE ETIOLÓGICO

Los papilomavirus comprenden una familia numerosa de virus con DNA bicatenario hallados en seres humanos y muchas otras especies. Éstos se relacionan lejanamente con los poliomavirus, que incluyen el virus simiano 40, el poliomavirus, el virus BK y el virus JC. Todos los papilomavirus tienen una gran especificidad por el huésped, lo que implica que los pertenecientes a una especie no inducen papiloma en especies heterólogas. Los papilomavirus humanos, infectan solo a seres humanos. Los conejos, las vacas y los perros son huéspedes naturales de algunas papilomavirus, no obstante por razones desconocidas estos virus no se encuentran en cepas comunes de ratones. Estas limitaciones provocan restricciones significativas en la investigación del mecanismo y las consecuencias biológicas de la infección por papilomavirus en un modelo animal de laboratorio. Si bien en la actualidad es posible cultivar los papilomavirus, en cultivos de células epiteliales normales, el proceso produce solo cantidades mínimas de virus y el cultivo in vitro de HPV no es una prueba habitual sencilla, que pueda realizarse en cualquier laboratorio (19).

La tecnología de DNA recombinante ha permitido la clonación molecular del DNA viral completo a genoma viral a partir de lesiones clínicas. En la actualidad se conoce toda la secuencia de nucleótidos de los genomas de muchos papilomavirus humanos y animales. La comparación de estos DNA de papilomavirus revela que comparten una organización genética similar y es de esperar que codifiquen productos proteicos relacionados. El genoma, del papilomavirus se presenta dentro de la partícula viral como un círculo simple, súper enrollado y cerrado en forma covalente de DNA bicatenario. Cada genoma está compuesto por alrededor de 8.000 pares de bases de nucleótidos, lo que corresponde a casi la veinteava parte del tamaño del genoma de un herpesvirus. EI genoma del papilomavirus codifica solo ocho a nueve proteínas, las que se dividen históricamente en dos grupos E (tempranas) y L (tardías). Las proteínas E, la mayor parte de las cuales participa en la replicación del DNA viral, se expresan antes que las proteínas L y no se encuentran incorporadas a la partícula viral infecciosa. Dado que los genes E no codifican una polimerasa otimidincinasa de DNA los papilomavirus no son susceptibles a la inhibición por aciclovir. Los genes L1 y L2 codifican las proteínas estructurales que forman la cubierta proteica externa, llamada cápside de la partícula viral, la que se denomina virión. El virión esférico mide 55nm de diámetro y rodea el DNA viral (19).

Hasta hace poco tiempo las lesiones clínicas eran la única fuente de partículas infecciosas de papilomavirus, excepto por un número limitado de papilomavirus que fueron propagados con éxito en queratinocitos humanos cultivados bajo la cápsula renal de ratones atímicos. En la actualidad la utilización del llamado sistema de cultivo apilado, que forma un epitelio escamoso estratificado, ha producido cantidades limitadas de papilomavirus infeccioso. En las células de cultivos tisulares convencionales la aplicación de tecnología de ingeniería genética ha conducido a la producción de papilomavirus bovino infeccioso. Este y otros avances relacionados tornan probable que el número de tipos de HPV infecciosos producidos en el laboratorio, así como la cantidad de virus, se incremente de manera considerable en un futuro cercano (19).

### 3.1.3 TIPOS DE PAPILOMAVIRUS HUMANOS

Si bien se han secuenciado en forma parcial o completa más de 80 tipos de papilomavirus el número real de tipos puede oscilar entre 100 y 150. De manera habitual los tipos de papilomavirus se diferencian mediante el parentesco de su secuencia de DNA. La facilidad con que la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), la que presenta tanto una sensibilidad como una especificidad elevada, puede utilizarse para amplificar y secuenciar cualquier aislamiento de DNA viral, ha conducido a que en la actualidad los tipos de papilomavirus se definan por la homología de la secuencia de DNA. No se requiere tejido fresco y la PCR se ha aplicado con éxito para detectar y tipificar DNA de papilomavirus en cortes de tejido incluido en parafina, de décadas de antigüedad (3).

A menudo los tipos de papilomavirus (HPV) se asocian con diferente predilección regional, histopatología y biología y se dividen en tres categorías: tipos cutáneos (no genitales) como el HPV-I, el HPV-II, el HPV-III y HPV-IV; tipos genitales-mucosos como el,HPV-6, el HPV-11, HPV-16 y el HPV-18 y tipos por lo general aislados de la epidermodisplasia verruciforme (EV) como el HPV-5 y el HPV-8. Un árbol evolutivo hipotético que describa el parentesco éntrelos genotipos del HPV muestra que los relacionados en forma estrecha mediante la secuencia de DNA tienen tendencia a reducir lesiones similares. Los ejemplos incluyen tipos muy relacionados como el 3 y el 10, que inducen verrugas planas, el 6 y el 11, que inducen verrugas genitales mucosas (condilomas acuminados), y tipos 5 y 8, que inducen lesiones escamosas en la EV (3).

Otra distinción importante es que algunos genotipos de HPV parecen tener potencial maligno. Esto se observó por primera vez en asociación con la EV. Por ejemplo, la mayor parte de los carcinomas espinocelulares cutáneos que surgen en verrugas de EV contienen tipos específicos de HPV como el 5 y el 8, mientras que las lesiones benignas, incluso en el mismo paciente, pueden albergar muchos otros tipos de HPV. De manera similar la mayor parte de los carcinomas de cuello uterino contienen HPV-16, HPV-8 u otros tipos llamados de alto riesgo, mientras que los HPV-6 y HPV-11 de bajo riesgo, que se encuentran en la enfermedad cervical benigna, rara vez se identifican en el cáncer de cuello uterino (3).

### 3.1.4. EPIDEMIOLOGÍA

Es probable que el contagio de HPV dependa de varios factores, entre ellos la localización de Ias lesiones, la cantidad de virus infeccioso presente, el grado y la naturaleza del contacto y el estado inmunitario general y específico para HPV del individuo expuesto (20).

Los pacientes con alteración de la inmunidad mediada por células tienen una susceptibilidad particular a Ia infección por HPV y la mayoría de los pacientes con trasplante renal sometidos a tratamiento inmunosupresor presenta verrugas (21) (22).

Se considera que la fuente o el reservorio de HPV son los individuos con infección clínica o subclínica, así como el medio ambiente. Mediante la utilización de métodos sensibles de detección por PCR es cada vez más evidente que la piel normal en los individuos inmunocompetentes puede albergar HPV, incluidos los tipos nuevos y los encontrados en la EV (23).

Por lo tanto, cuando se emplean estas técnicas sensibles para detectar DNA de HPV en una lesión que por lo general no se considera como causada por HPV, deben buscarse evidencias adicionales para determinar si el virus ha contribuido al desarrollo de la lesión (19).

Las verrugas no genitales se producen con mayor frecuencia en niños y adultos jóvenes, en quienes la incidencia se acerca en ocasiones al 10%. La incidencia específica por edad de las verrugas no genitales difiere de la de las verrugas anogenitales, las que son infrecuentes en los niños. Las verrugas anogenitales se comportan como una enfermedad de transmisión sexual y las parejas pueden transmitir el virus con una eficiencia elevada (19).

Si bien las verrugas genitales en los niños pueden ser una consecuencia del abuso sexual, por lo general en lactantes y niños aparecen como resultado de la inoculación del virus durante el parto o de la diseminación secundaria a partir de verrugas cutáneas. A diferencia de las lesiones anogenitales en adultos, una proporción significativa de verrugas genitales en los niños contiene tipos de HPV que de manera habitual se aíslan de verrugas no genitales. La mayor parte de los papilomas respiratorios (laríngeos), que contiene los mismos tipos de HPV hallados en papilomas anogenitales, se produce en lactantes y niños pequeños. En este grupo etario se cree que la enfermedad es transmitida a partir de las madres con infección genital por HPV cuando él lactante aspira el virus infeccioso durante el parto. La incidencia de papilomas respiratorios es mucho menor que la de las lesiones genitales por HPV. Los factores maternos que predisponen al desarrollo de lesiones respiratorias clínicas en niños incluyen primer embarazo y edad joven (19).

### 3.1.5. PATOGENIA

La infección por HPV se produce mediante la inoculación de virus dentro de la epidermis viable a través de lesiones epiteliales. Es probable que la maceración de la piel sea un factor predisponente importante, como lo sugiere la mayor incidencia de verrugas plantares en nadadores que frecuentan piletas públicas. Si bien no se ha identificado aún el receptor a través del cual las células adquieren la infección por HPV, para que ésta se produzca se requiere heparan sulfato en la superficie celular, que es codificado por los proteoglucanos y que fija partículas de papilomavirus con alta afinidad. Para establecer la característica de infección crónica de una verruga, es probable que se requiera infectar una célula madre (stem cell) epidérmica. Se cree que una sola copia o a lo sumo unas pocas copias del genoma viral se mantienen como un plásmido extracromosómico dentro de las células basales infectadas del epitelio. Cuando éstas células basales se dividen, el genoma viral también es replicado y transportado dentro de las células hijas a medida que migran hacia la superficie para formar el epitelio en diferenciación (19).

Por lo general luego de la inoculación experimental de papilomavirus se requieren 2 a 9 meses para que una verruga se torne evidente desde el punto de vista clínico. Esta observación implica que existe un período de infección subclínica bastante prolongado. Este estado de infección inaparente representa una fuente potencial de virus infeccioso. Si bien la epidermis en una verruga es acantósica, la hiperplasia de la población de células basales proliferantes no es espectacular, lo que concuerda con la observación de que las verrugas se desarrollan con lentitud (19).

Una vez producida la infección pueden desarrollarse nuevas verrugas en los sitios de inoculación durante un período de semanas a meses. Es probable que cada nueva lesión aparezca como consecuencia de la exposición inicial o de la diseminación a partir de otras verrugas. No existen evidencias convincentes de diseminación sanguínea. Con frecuencia se observa autoinoculación del virus en la piel yuxtapuesta de los dedos adyacentes y de la región anogenital (7).

Los papilomavirus no presentan envoltura dado que no salen por brotación desde Ia membrana nuclear o plasmática como lo hacen muchos virus, como el virus herpes simple o el HIV; su envoltura lipoproteica derivada de la membrana permite la inactivación rápida de estos últimos por factores ambientales, como congélación o desecación, o por sustancias químicas, como el etanol. Por el contrario, Ios viriones del papilomavirus son resistentes a la desecación y al detergente nonoxinol-9, aunque la exposición de ellos a formol, detergentes como el dodecil sulfato de sodio o temperatura elevada puede disminuir su infectividad. Cuando las verrugas se almacenan en glicerol a temperatura ambiente los viriones pueden permanecer infecciosos durante años (19).

Si bien la inmunidad humoral puede contribuir a la resistencia a la infección, la mayor parte de las evidencias sugiere que la reactividad inmune celular desempeña un papel importante en la involución de Ia verruga. Los individuos con trastornos de la inmunidad mediada por células tienen una susceptibilidad particular a la infección por Papilomavirus y sus infecciones son muy resistentes al tratamiento. La inducción de niveles elevados de anticuerpos neutralizantes en vacas, si bien protege ante la exposición al papilomavirus que origina papilomas orales, no modifica los papilomas orales establecidos inducidos por el mismo virus. En los pacientes las verrugas planas pueden retrogradar espontáneamente con Ia aparición de infiltrados de células mononucleares. También en sujetos inmunocompetentes existen casos en los que el tratamiento de una o unas pocas verrugas conduce a la resolución de muchas o todas las verrugas, si bien este resultado es la excepción más que la regla. En estudios de enfermos no controlados se informó que la vacunación con extractos de verruga es eficaz para prevenir la recurrencia del condiloma acuminado (19).

### 3.1.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

#### 3.1.6.1 Infecciones cutáneas

Las verrugas suelen clasificarse de acuerdo con su localización o su morfología clínica. Las **verrugas comunes**, son pápulas o nódulos escamosos, ásperos y espinosos que pueden localizarse en cualquier superficie cutánea. A menudo éstas se presentan como pápulas únicas o agrupadas en las manos y los dedos. Las **verrugas planas**, son pápulas de techo plano, ligeramente elevadas, de 2 a 4 mm que presentan escamas escasas. Éstas son más frecuentes en la cara, las manos y la parte inferior de las piernas. Las verrugas también pueden ser **filiformes** o aparecer como cuernos cutáneos. Las verrugas **palmares y plantares**, son lesiones gruesas, endofíticas e hiperqueratósicas, que a veces son dolorosas con la presión. Los puntos negros, que se tornan evidentes luego de afeitar la superficie queratinosa exterior, representan capilares trombosados dentro del papiloma. Las **verrugas en mosaico,** son resultado de la coalescencia de verrugas plantares o palmares en placas grandes. Algunos individuos con un estado inmunitário en apariencia normal desarrollan verrugas exuberantes de las palmas de las manos o las plantas de los pies refractarias al tratamiento. Las **verrugas de los carniceros**, son pápulas verrugosas, por lo general multiples, localizadas en la región dorsal, palmar o periungular de las manos y los dedos de los carniceros (21).

La epidermodisplasia verruciforme, representa una susceptibilidad singular a la infección cutánea por HPV y por lo general se manifiesta en la niñez con verrugas generalizadas. De manera típica las lesiones individuales tienen aspecto de verrugas planas o de máculas planas, escamosas, de color rojo-parduzco, que se parecen a las lesiones de pitiriasis rosada o tiña versicolor. Por Io general el primer tipo de lesión es causado por los mismos tipos de HPV encontrados en las verrugas planas en la población general, mientras que la segunda en general es originada por los tipos de HPV de la EV. EI compromiso de áreas corporales grandes con verrugas o el fracaso para erradicar las lesiones a pesar del tratamiento adecuado es la indicación típica para considerar con este diagnóstico. Alrededor del 50% de los casos de EV son hereditarios, en general con un patrón autosómico recesivo. Al menos dos genes diferentes pueden dar lugar a la EV heredada en forma autosómica, ya que la enfermedad se ha mapeado en dos loci distintos. También se ha informado una herencia ligada a X (19).

Algunos pacientes con EV corren un riesgo elevado de desarrollar carcinomas cutáneos espinocelulares. En general estos tumores se originan en lesiones similares a pitiriasis localizadas en áreas expuestas al sol. La mayor parte de los cánceres, permanecen localizados, no obstante a veces, producen metástasis regionales y a distancia (19).

#### 3.1.6.2 INFECCIONES EXTRACUTÁNEAS (MUCOSAS)

Las verrugas orales son pápulas pequeñas, ligeramente elevadas, blandas y a menudo rosadas o blancas que pueden Iocalizarse en la mucosa bucal, gingival o labial o en la lengua o el paladar duro. En el paladar, en ocasiones aparecen papilomas verrugosos córneos. Las lesiones mucosas de Ia orofaringe, denominadas hiperplasia epitelial focal, también contienen HPV. En Ia papilomatosis bucal florida, que también se considera que es causada por un papilomavirus, aparecen múltiples verrugas grandes dentro de Ia cavidad oral. Puede haber progresión a carcinoma verrugoso. Los condilomas acuminados orales a veces son consecuencia del contacto orogenital. También pueden aparecer verrugas en la uretra, por lo general cuando hay verrugas en el meato. Estas a veces se extienden a la vejiga urinaria (19).

#### 3.1.6.3 RELACIÓN ENTRE PAPILOMAVIRUS Y CANCER

Si bien Ia mayor parte de los papilomavirus se encuentran asociados y limitados a lesiones benignas desde el punto de vista biológico, los estudios epidemiológicos y experimentales indican que ciertos genotipos de papilomavirus presentan potencial oncogénico (24).

En animales las verrugas benignas inducidas en conejos por el papilomavirus del conejo de rabo algodonoso, pueden sufrir una transformación espontánea en carcinoma espinocelular invasor. En estas lesiones, dosis pequeñas de carcinógenos químicos inducen una taza elevada de transformación maligna. En el ganado los papilomas esofágicos inducidos por el papilomavirus bovino de tipo 4 se malignizan si los animales infectados pastorean en campos cubiertos de helechos, los que contienen un carcinógeno potencial. Estas observaciones y Ia latencia prolongada para la progresión maligna, sugieren que los papilomavirus no inducen tumores cancerosos en forma directa; es más probable que los papilomavirus con oncogenicidad potencial actúen predisponiendo, a la célula infectada a malignizarse. Conclusiones similares parecen relevantes en el cáncer humano asociado con HPV. En los seres humanos la asociación con la infección por tipos específicos de HPV fue descrita por primera vez en pacientes con EV. Como se mencionó con anterioridad, con frecuencia se desarrolla carcinoma espinocelular en verrugas expuestas al sol en las lesiones de EV y es habitual en las que contienen HpV-5 u 8. En la EV los tumores metastásicos contienen DNA viral, lo que implica que su presencia no proviene de la contaminación cutánea y que se requiere Ia retención del genoma del HPV para mantener el fenotipo maligno. En la papilomatosis respiratoria la progresión de las verrugas al carcinoma espinocelular invasor puede suceder luego de la irradiación con rayos X (19).

### HISTOPATOLOGÍA

Las verrugas están formadas por una epidermis acantósica con papilomatosis, hiperqueratosis y paraqueratosis; pueden realizarse algunas correlaciones con el tipo de HPV. A menudo las crestas interpapilares alargadas apuntan hacia el centro de la verruga. Los vasos capilares dérmicos son prominentes y a veces se encuentran trombosados. Puede haber células mononucleares. Los queratinocitos grandes con un núcleo excéntrico, picnótico, rodeado por un halo perinuclear son característicos de los papilomas asociados con HPV. Por lo general los coilocitos no contiene gránulos de queratohialina, aunque ellos se producen en la capa de Malpighi. Las células infectadas por papilomavirus, pueden presentar gránulos eosinofílicos pequeños y grupos densos de gránulos basófilos de queratohialina. Estos gránulos pueden estar formados por la proteína E4 del papilomavirus o asociados con ésta y no representan conglormerados de partículas virales. Las verrugas planas presentan menos acantosis e hiperqueratosis y no tiene paraqueratosis o papilomatosis. Por lo general las células coilocitósicas son abundantes, lo que indica el origen viral de la lesión. Las verrugas planas, que en general contienen HPV 3 o 10, presentan un aspecto histológico similar, sea en la población general o en los pacientes con EV. Las capas granulosa y espinosa superior contienen muchas céluIas con vacuolización perinuclear. En EV muchas células provenientes de lesiones que contienen HPV 5 u 8, presentan una hiperqueratosis característica similar a un cesto trenzado con muchas células claras grandes en las capas granulosa y espinosa (19).

### DIAGNÓSTICO

Por lo general el aspecto clínico conduce al diagnóstico de verruga viral, pero también el examen histológico puede sugerirlo. La aplicación de ácido acético al 3 o 5%, a las verrugas genitales aumenta la detección de estas lesiones, sobre todo con la ampliación que se logra con, la colposcopia aunque el diagnóstico no debe basarse solo en Ia presencia de lesiones blancas, ya que a veces hay resultados falsos positivos. La detección inmunohistoquimica de proteínas estructurales de papilomavirus confirma en ocasiones la presencia de virus en una lesión. Las técnicas de PCR para detectar HPV cutáneos, que se encuentran limitadas a laboraboratorios de investigación, tienen sensibilidad variable. En la actualidad se encuentran disponibles pruebas de hibridación diagnósticas para identificar el tipo de HPV genital mucoso en el caso de los tipos de HPV genital comunes. Las verrugas cutáneas son frecuentes en niños y adultos jóvenes, pero también aparecen en pacientes mayores de 40 años. Las verrugas múltiples que no se resuelven en forma espontánea, siempre recurren luego del tratamiento, persisten durante años o tienen una morfología inusual (sobre todo si son familiares) sugieren EV. La tipificación de los HPV puede ser útil para confirmar el diagnóstico de EV y además revelará si el paciente se encuentra infectado por un tipo asociado con proceso maligno. Los individuos inmunosuprimidos, como los pacientes con SIDA, trastornos linfoproliferativos o bajo tratamiento con fármacos quimioterápicos, pueden presentar verrugas múltiples (19).

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Lesiones frecuentes como queratosis seborreicas y solares, nevos, acrocordones irritados, callos y carcinomas espinocelulares tienen en ocasiones un aspecto similar aI de las verrugas. Las pápulas del liquen plano pueden asemejarse a las verrugas planas; es posible diferenciarlas por la presencia de estrías de Wickham y compromiso bucal. La acroqueratosis verruciforme y la hiperqueratosis epidermolítica se caracterizan por la presencia de pápulas verrugosas en las extremidades. Deben diferenciarse los condilomas sifilíticos de las verrugas venéreas (21).

### TRATAMIENTO Y PROFILAXIS

El enfoque apropiado para el manejo de las verrugas depende de la edad del paciente, la magnitud y la duración de las lesiones, el estado inmunitario del enfermo y su deseo de ser tratado. Los niños que presentan verrugas vulgares pueden no requerir tratamiento. Los estudios de regresión espontánea de las verrugas en niños sugieren que dos tercios remitirán en el transcurso de 2 años y que las verrugas remanentes se resolverán en esta misma proporción (19).

No obstante, a veces aparecen nuevas verrugas mientras otras retrogradan. Muchos tratamientos para las verrugas implican la destrucción física de las células infectadas. La existencia de múltiples modalidades de tratamiento refleja el hecho de que ninguna es igual de efectiva o directamente antiviral. La elección del tratamiento depende de la localización, el tamaño, la cantidad y el tipo de verruga, así como de la edad y la cooperación del paciente. Antes del tratamiento deben considerarse el dolor, las molestias, el riesgo de formación de cicatrices y la experiencia del médico. La crioterapia con nitrógeno líquido aplicado con un hisopo o un frasco pulverizador para lograr un halo de hielo alrededor de la lesión es un tratamiento frecuente y efectivo para la mayoría de las verrugas; Debe utilizarse con precaución cerca de la matriz ungueal, al tratar verrugas periungueales (17).

La crioterapia agresiva con un frasco pulverizador puede lesionar estructuras subyacentes, como los nervios. Por consiguiente, esta terapia debe administrarse con precaución en las superficies laterales de los dedos y en los genitales. Las verrugas localizadas en los codos y las rodillas de los niños, pueden presentar una susceptibilidad particular a la formación de cicatrices con la crioterapia; aunque efectiva, esta modalidad debe utilizarse con moderación en estos pacientes (19).

Las verrugas pueden extirparse con curetas o en forma quirúrgica, en especial las verrugas anogenitales grandes que no responden a los tratamientos tópicos. La electrodesecación de condilomas acuminados requiere anestesia local, pero puede ser efectiva. El tratamiento con láser en diversas modalidades de energía, incluidas las terapéuticas fotodinámicas, en ocasiones es útil para destruir verrugas resistentes o para las que requieren un control cuidadoso del ancho y la profundidad, como en las verrugas periungulares grandes. Se debe utilizar en forma sistemática una máscara quirúrgica dado que se ha identificado papiloma virus infeccioso en Ia columna de vapor que se genera con el láser o la electrocoagulación de las verrugas. La cirugía controlada en forma microscópica (Mohs) es útil en el tratamiento del carcinoma verrugoso. En la papilomatosis respiratoria y en la EV está contraindicada la irradiación de verrugas con rayos X debido a su asociación con el desarrollo de cáncer. En la EV también es importante evitar Ia exposición solar y utilizar protección. El cidofovir, un análogo de los nucleótidos, ha sido efectivo en el tratamiento de verrugas genitales; sin embargo, el dolor y la ulceración fueron efectos colaterales frecuentes (19).

Los médicos han utilizado una variedad de agentes quimioterápicos. La resina de podofilina tópica es un tratamiento común, en especial para las verrugas anogenitales, dada su mayor efectividad en las superficies mucosas. Sin embargo, la podofilina está contraindicada durante el embarazo y la potencia de sus preparados es variable. La podofilotoxina purificada tiene una actividad uniforme entre los lotes y se encuentra aprobada para el tratamiento de verrugas genitales y perianales. Si bien la bleomicina intralesional puede erradicar verrugas, debe ser utilizada con precaución dada la posibilidad dé necrosis tisular extensa (19).

Los cáusticos y los ácidos como el ácido salicílico, el láctico y el tricloroacético destruyen y exfolian la piel infectada. El uso doméstico de preparados de ácido salicílico puede tener una eficacia particular en niños pequeños que no pueden tolerar otras modalidades. El ácido retinoico se ha utilizado en forma tópica para las verrugas planas y es probable que presente un mecanismo de acción similar. La cantaridina es un extracto del escarabajo vesicante verde que conduce a la formación de ampollas y a la destrucción focal de la epidermis (19).

Se han intentado varias formas de inmunoterapias. La inducción de una dermatitis por contacto alérgica con dinitroclorobenceno (DNCB), dibutil éster del ácido escuárico o difenilciclopropenona permite la localización de la inflamación hacia las verrugas sobre las que se pinta el alergeno; se especula que este tratamiento estimula la inmunidad local. El DNCB es positivo en la prueba de mutagenicidad bacteriana de Ames y su utilización es aún controvertida. La cimetidina se ha asociado con la resolución de verrugas cutáneas, sobre todo en niños. Si bien este régimen tiene sus partidarios, un estudio controlado doble ciego no mostró ningún efecto beneficioso. En estudios a corto plazo el interferón ha sido efectivo para reducir verrugas en la papilomatosis laríngea y en la EV, no obstante las lesiones recidivan cuando se interrumpe el tratamiento. En 1989 se aprobó el interferón alfa recombinante para la inyección intralesional de verrugas genitales refractarias y otras formas de interferón se han mostrado útiles. No queda claro que el interferón actúe a través de Ia estimulación de la respuesta inmune. Las citocinas se utilizaron con éxito en el tratamiento de verrugas en un paciente con neutropenia cíclica. El imiquimod, un potente estimulador de la liberación de varias citocinas proinflamatorias, ha sido aprobado para el tratamiento de verrugas genitales. Informes no controlados sugieren que éste puede ser útil para el tratamiento de verrugas cutáneas, plantares y planas. Se encuentran en consideración una variedad de ensayos de vacunas profilácticas y terapéuticas para HPV (19).

## FACTOR DE RIESGO

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene (25).

## CONTACTOS

Cualquier persona o animal cuya asociación con un individuo o animal infectado, o con un ambiente contaminado, haya sido tal que puede haber habido la posibilidad de contraer el agente infectante (26).

## ESTADO NUTRICIONAL

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes (27).

## MANIPULACIÓN

Manipulación es la acción y efecto de manipular (operar con las manos o con un instrumento, manosear algo) (28).

## FOTOTIPO

Existen diferentes formas de clasificar la variedad de colores de la piel humana; la más utilizada es la desarrollada en 1975 por Thomas B. Fitzpatrick, que establece el concepto de fototipos cutáneos y los clasifica en una escala numérica del I al VI en función de las características pigmentarias del individuo y de la acción del sol sobre la piel no fotoprotegida (29).

CUADRO N° 1 . FOTOTIPOS DE FITZPATRICK

|  |
| --- |
| **Fototipos cutáneos de Fitzpatrick** |
|  | **Características Pigmentarias** | **Acción del sol sobre la piel no fotoprotegida** |
| **Fototipo I** | Piel muy clara, color blanco-lechoso, ojos azules, pelirrojos y con efélides | Se quema intensamente, no se pigmenta nunca y descama de forma abundante |
| **Fototipo II** | Piel clara, blanca-rosada, pelo rubio, ojos azules | Se quema fácilmente, se pigmenta ligeramente y descama |
| **Fototipo III** | Piel beige, pelo castaño, raza caucásica | Se quema moderadamente y se pigmenta correctamente |
| **Fototipo IV** | Piel morena, marrón claro, pelo y ojos oscuros | Se quema mínimamente y se pigmenta con bastante facilidad y de forma inmediata |
| **Fototipo V** | Piel marrón oscuro | Raramente se quema, se pigmenta con facilidad e intensidad, con reacción de pigmentación inmediata |
| **Fototipo IV** | Raza negra | No se quema nunca y se pigmenta intensamente, con reacción de pigmentación inmediata |

Fuente: Moreno R. Características y dermatosis propias de la piel oscura. Med Cutan Iber Lat Am 2016; 44 (1): 11-23

## EDAD

Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales, desde su nacimiento (30).

## OCUPACIÓN

Acción y efecto de ocupar u ocuparse. Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa (30).

## ANTECEDENTES DE VERRUGAS

Registro con información sobre la salud de una persona, en éste caso sobre las verrugas (31).

## PROCEDIMIENTOS PREVIOS

Acciones curativas, utilizadas de forma anterior, en éste caso para verrugas (31).

## TRATAMIENTOS PREVIOS

Tratamiento que los profesionales de la salud aceptan y usan ampliamente, en éste caso para verrugas (31).

## FOCOS INFECCIOSOS

Fuente o centro de infección (31).

## TIEMPO DE EVOLUCIÓN

Espacio temporal de la acción y efecto de evolucionar (30).

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las verrugas no genitales, son un problema de salud, no solo por su prevalencia elevada (1), sino por tener un tratamiento que puede llegar a ser doloroso y puede producir secuelas discrómicas y cicatrizales (17) (18). Por tanto los es importante conocer los factores de riesgo para verrugas no genitales, que pueden prevenir ésta patología tan frecuente.

Existen diversos factores de riesgo para verrugas no genitales, pero los más frecuentes están relacionados, con el tipo de piel del paciente, el estado nutricional, la manipulación de las verrugas y los contactos infectados, en mayor o menor grado. Además de la factibilidad del estudio, por encontrarse el investigador en contacto con el paciente, por la inextistencia de estudios con relación a éste tema en nuestro medio y para que, éste estudio sea el punto de partida para una línea de base y a través del mismo se puedan proyectar investigaciones futuras.

El periodo temporal del estudio, fue adecuado, por encontrarse no sólo en época laboral y de estudios, sino también en el receso escolar, universitario y laboral, en el cual se incrementa el número de consultas médicas. También es relevante el cambio estacional, porque en éste periodo se incrementan los procesos virales, en éste caso las verrugas no genitales.

# PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores de riesgo para verrugas no genitales, en pacientes atendidos en consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, Abril a Agosto de 2018?

# REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Por la escasa bibliografía relacionada a factores de riesgo para verrugas en Bolivia y Latinoamérica, la revisión bibliográfica fue basada en:

Guillen N. Factores de riesgo de verrugas no genitales. Rev Soc Bol Derm. 2014: 7(4); 66-8.

Describe los factores de riesgo para verrugas.

Las verrugas son lesiones benignas de la piel y las mucosas, secundarias a la infección por el papilomavirus humano (HPV) y es una dermatosis prevalente, especialmente en niños y jóvenes. Se transmite por contacto directo o autoinoculación.

Se consideran factores de riesgo para verrugas, aquellos que aumenten la probabilidad de la dermatosis mencionada y se describen los siguientes: Contactos personales, hábitos higiénicos, edad, inmunosupresión, exposición solar, fototipo y ocupación.

Por la alta prevalencia de verrugas, es importante prevenir su contagio, evitando los factores de riesgo, especialmente en la población más lábil.

Witchey DJ, Witchey NB, Roth-Kauffman MM, Kauffman MK. Plantar Warts: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Management. J Am Osteopath Assoc. 2018 Feb 1;118(2):92-105.

Es una actualización, de los factores de riesgo para verrugas no genitales. Verrucae plantaris (verrugas plantares) son lesiones cutáneas comunes de la cara plantar del pie causadas por el virus del papiloma humano (VPH). En nuestro entorno, la infección asintomática con VPH ocurre con frecuencia, y la mayoría de las infecciones se controlan o eliminan con la respuesta de la inmunidad celular y humoral.

Sin embargo, se ha observado que ciertas poblaciones manifiestan verrugas en las plantas con mayor frecuencia, en comparación con la población general, lo que las pone en mayor riesgo de dolor y trastornos inducidos por las verrugas.

Las verrugas plantares eliminan el VPH, que luego puede infectar otros sitios en la región plantar o propagarse a otras personas. Aunque el control de los factores de riesgo es que el VPH hace que estas medidas preventivas sean útiles, la naturaleza generalizada de las medidas del VPH a menudo es poco práctica. Esta revisión de la literatura describe el conocimiento actual sobre la relación entre la fisiopatología de las verrugas plantares, la transmisión del VPH y las características epidemiológicas. Dada la alta propensión a la resistencia al tratamiento de las verrugas plantares y los métodos de prevención no establecidos, prácticos y confiables, la profilaxis del VPH para poblaciones que demuestren altas tasas de verrugas plantares puede ser beneficiosa para controlar la propagación de lesiones.

Kuwabara AM, Rainer BM, Basdag H, Cohen BA. Children with Warts: A Retrospective Study in an Outpatient Setting. Pediatr Dermatol. 2015 Oct;32(5):679–83.

Describe los factores que influyeron en el tiempo de desaparición de las verrugas, como la historia de la infección, número de sitios anatómicos afectados, sexo, raza, edad del diagnóstico, tratamiento, número de lesiones diagnosticadas y antecedente de dermatitis atópica y/o asma.

El objetivo es investigar la demografía y el curso de las verrugas comunes en niños en un entorno ambulatorio.

Se realizó una revisión retrospectiva de la historia clínica y un estudio de encuesta telefónica en una cohorte ambulatoria de niños (0-17 años) con un diagnóstico clínico de verrugas en una clínica de dermatología pediátrica. Las principales medidas de resultado incluyeron el manejo, el tiempo de resolución y los factores asociados de las verrugas en los niños.

De los 254 pacientes con los que contactamos, 214 aceptaron participar en la encuesta. Los sitios más comúnmente involucrados fueron las manos y el área de la cabeza y el cuello. La mayoría de los niños recibieron algún tipo de terapia, pero no está claro si alguna forma de tratamiento alteró el curso. Sin embargo, los niños con antecedentes médicos de infecciones infantiles o más de un sitio anatómico tenían un riesgo significativamente mayor de tener más tiempo para la resolución.

Las verrugas se resolvieron en el 65% de los niños en 2 años y en el 80% en 4 años, independientemente del tratamiento. Con la excepción de un historial de infecciones infantiles y tener más de un sitio anatómico, el tiempo de resolución no se vio alterado por las verrugas o las características del paciente. Por lo tanto, el asesoramiento sin tratamiento destructivo agresivo es un enfoque razonable para controlar las verrugas en la mayoría de los niños. Nuestros hallazgos proporcionarán orientación en el proceso de toma de decisiones compartidas con padres e hijos.

# HIPÓTESIS

## HIPÓTESIS NULA

No existen factores de riesgo relacionados con la adquisición de verrugas no genitales en pacientes atendidos en consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, de Abril a Agosto de 2018.

## HIPÓTESIS ALTERNA

Existen factores de riesgo relacionados con la adquisición de verrugas no genitales en pacientes atendidos en consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, de Abril a Agosto de 2018.

# OBJETIVOS

## Objetivo General

Determinar los factores de riesgo para adquirir verrugas no genitales en pacientes atendidos por consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, Abril a Agosto de 2018

## Objetivos Específicos

* + 1. Describir los estadígrafos de la edad, tiempo de evolución, peso, talla e índice de masa corporal, en pacientes con y sin verrugas no genitales atendidos.
		2. Relacionar las características de ocupación con verrugas no genitales.
		3. Relacionar las características de manipulación con verrugas no genitales.
		4. Relacionar las características de los procedimientos previos con verrugas no genitales.
		5. Relacionar las características de los tratamientos previos con verrugas no genitales.

# DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, prospectivo, transversal, analítico, de Casos y Controles.

El presente estudio, es observacional porque el investigador no realizó ninguna manipulación en el estudio. Es prospectivo porque la fuente de los datos es primaria. Es analítico porque busca asociación con un análisis bivariado (32).

Es un estudio de casos y controles, porque se realizó una comparación entre dos grupos: CASOS (total 57) los pacientes de consultorio externo de dermatología seguro social universitario La Paz con el diagnóstico de verrugas no genitales y los CONTROLES (total 57) los mismos pacientes pero con otro diagnóstico dermatológico. El control fue evaluado luego del caso, generalmente el mismo día. No se tomaron en cuenta los pacientes con verrugas genitales. No se observaron pacientes con inmunosupresión y verrugas no genitales durante el periodo de estudio, por lo que no fue necesario excluirlos.

## Contexto o lugar de Intervenciones

El presente estudio, se realizó en el Seguro Social Universitario La Paz, en el Servicio de Dermatología, consulta externa, turno mañana y tarde.

El Seguro Social Universitario La Paz, fue creado por el Consejo Supremo Revolucionario de la Universidad Mayor de San Andrés, mediante Resolución N° 28/207/110/70 de fecha 4 de junio de 1970, mismo que prueba el Estatuto Orgánico como Caja de Seguro Social Universitario contemplando las prestaciones de seguros de corto y largo plazo en forma integral.

Tiene como MISIÓN, somos una entidad de seguridad Social Universitaria que presta servicios de salud, enmarcados en las prestaciones reconocidas por el Código de Seguridad Social de Corto Plazo para contribuir a mejorar la calidad de vida de nuestros asegurados y beneficiarios. Y como VISIÓN, constituir una Red acreditada de servicios de salud y núcleo del Sistema de la Seguridad Social Universitaria Boliviana.

Se encuentra situado en la avenida 6 de Agosto N° 2630 esquina Pinilla, zona Sopocachi, de la ciudad de La Paz.

En el servicio de dermatología del Seguro Social Universitario, prestaron atención en consulta externa, de Abril a Agosto de 2018, los siguientes profesionales:

Dra. Ninosthka Guillen Flores, turno mañana

Dra. Marcia Sanjinez Asbún, turno tarde

El servicio de Dermatología del Seguro Social Universitario, realiza atención en consulta externa, atención hospitalaria y atención de interconsultas.

## Mediciones

Se realizará la obtención de los datos a través de un cuestionario, aplicado a los pacientes que acudieron a la cita dermatológica por consulta externa, posterior a su respectivo consentimiento.

Posteriormente, se realizará el examen físico dermatológico.

Finalmente el control de peso y talla.

En éste estudio se medirán las siguientes variables:

* Contactos
* Estado nutricional
* Manipulación
* Fototipo
* Edad
* Sexo
* Ocupación
* Antecedentes de verrugas
* Procedimientos previos
* Tratamientos previos
* Tiempo de evolución
* Focos infecciosos

## Unidad de Observación

La Unidad de Observación, es el paciente, que acude a consulta externa de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, entre abril a agosto de 2018, que cumpla con los criterios de inclusión para casos y controles.

## Marco Muestral

Se realizó la encuesta a TODOS los pacientes que acudieron al consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz, desde Abril hasta Agosto de 2018, diagnosticados de verrugas no genitales (casos), y con otras dermatosis (controles), que cumplan los criterios de inclusión.

Al No existir en nuestro medio estudios sobre factores de riesgo para verrugas, se toma en cuenta la prevalencia de verrugas en pacientes atendidos en el Seguro Social Universitario La Paz, a través de los datos del ANUARIO ESTADÍSTICO – 2016 (el de la gestión 2017, solo realizó la estadística correspondiente a las Especialidades Básicas (33)), que muestra un total de pacientes atendidos en el consultorio externo de dermatología de 3067 con diferentes dermatosis, de los cuales fueron diagnosticados de verrugas 436 pacientes que representan el 14,26% de los casos, siendo la segunda dermatosis prevalente.

La encuesta será realizada por los médicos dermatólogos de la institución, en consulta externa, en el respectivo horario de la mañana o de la tarde, previo consentimiento informado y posteriormente se realizará el examen dermatológico y el control de peso y talla.

## Plan de Análisis

Luego de realizar el protocolo de investigación, se realizó el trabajo de campo para la recolección de los datos a través de:

* Selección del tiempo de aplicación, tomando en cuenta los cambios estacionales, por el incremento de casos virales, en éste estudio, las verrugas no genitales
* Meses del año, que coincidan con las vacaciones escolares, receso universitario y receso laboral, porque incrementa el número de consultas dermatológicas
* Aplicación del cuestionario, para la recolección de las variables: contactos, manipulación, edad, sexo, ocupación, antecedentes de verrugas, procedimientos previos, tratamientos previos, focos infecciosos y tiempo de evolución
* Registro de peso y talla para obtención de la variable estado nutricional
* Examen dermatológico, para la obtención de la variable fototipo

Tabulación de los datos, bioestadística para obtención de los resultados y posterior realización de la discusión, conclusiones y recomendaciones.

## Análisis estadísticos

A través del programa SPSS, se realizará la presentación y descripción de las variables categóricas y numéricas, el análisis a través de las pruebas Chi cuadrado (X2) y Odds Ration, y finalmente la interpretación estadística (32).

## DEFINICIÓN DE CASO

Paciente atendido en consultorio externo de dermatología, del Seguro Social Universitario de La Paz, entre abril a agosto de 2018, que presente el diagnóstico de verrugas.

## DEFINICIÓN DE CONTROL

Paciente atendido en consultorio externo de dermatología, del Seguro Social Universitario de La Paz, entre abril a agosto de 2018, que presente diagnóstico de alguna dermatosis excepto verrugas no genitales.

## CRITERIOS CASOS:

### 9.9.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

i. Pacientes atendidos en consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz

ii. Pacientes atendidos en el consultorio externo de dermatología entre abril a agosto de 2018

iii. Pacientes que acepten participar en el estudio y con la capacidad de llenado del cuestionario por ellos mismos o sus tutores (niños o incapacitados)

### 9.9.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

i. Pacientes que rechazan participar del estudio.

ii. Pacientes con diagnóstico de enfermedades inmuosupresoras diferentes a la desnutrición.

iii. Pacientes atendidos en otras áreas del seguro social universitario La Paz, que no sea el consultorio externo de dermatología

iv. Pacientes con el diagnóstico de verrugas genitales

## 9.10. CRITERIOS CONTROLES:

### 9.10.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

i. Pacientes atendidos en consultorio externo de dermatología del Seguro Social Universitario La Paz

ii. Paciente con el diagnóstico de alguna dermatosis, excepto verrugas

iii. Pacientes atendidos en el consultorio externo de dermatología entre abril a agosto de 2018

iv. Pacientes que acepten participar en el estudio y con la capacidad de llenado del cuestionario por ellos mismos o sus tutores (niños o incapacitados)

### 9.10.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

i. Los criterios de exclusión son los mismos aplicables a la exclusión de los casos.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

* + - **VARIABLE DE SUPERVISIÓN: VERRUGAS**
		- **VARIABLES DE ASOCIACIÓN:**
			* **EDAD**
			* **ESTADO NUTRICIONAL**
			* **SEXO**
			* **CONTACTOS**
			* **FOTOTIPOS DE FITZPATRICK**
			* **MANIPULACIÓN**
			* **OCUPACIÓN**
			* **PESO**
			* **TALLA**
* **Antecedentes de verrugas**
* **Procedimientos previos**
* **Tratamientos previos**
* **Tiempo de evolución**
* **Focos infecciosos**

CUADRO N° 2 . OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variables** **Asociadas** | **Indicador** | **Valor final** | **Tipo de variable** |
| Edad | Edad | Años  | Cuantitativa |
| Estado Nutricional | Estado Nutricional | Bajo pesoNormalSobrepesoObesidad | Categórica ordinal |
| Sexo | Sexo | MasculinoFemenino | Cualitativa |
| Contactos | Contactos | Contactos 1°Contactos 2°Contactos 3° | Nominal politómica |
| Fototipos de Fitzpatrick | Fototipos de Fitzpatrick | Fototipo IFototipo IIFototipo IIIFototipo IVFototipo VFototipo VI | Categórica ordinal |
| Manipulación | Manipulación | Con manipulaciónSin manipulación | Nominal dicotómica |
| Ocupación | Ocupación | Según actividad o profesión | Categórica ordinal |
| Peso | Peso | Kg | Cuantitativa |
| Talla | Talla | m | Cuantitativa |
| Antecedentes de Verrugas | Antecedentes de Verrugas | Con antecedenteSin antecedente | Nominal dicotómica |
| Procedimientos Previos | Procedimientos Previos | Con procedimientosSin procedimientos | Nominal dicotómica |
| Tratamientos Previos | Tratamientos Previos | Con tratamientosSin tratamientos | Nominal dicotómica |
| Tiempo de Evolución | Tiempo de Evolución | Días | Cuantitativa |
| Focos Infecciosos | Focos Infecciosos | Con focosSin focos | Nominal dicotómica |
| **Variable** **Supervisión** | **Indicador** | **Valor final** | **Tipo de variable** |
| Verrugas No Genitales | Verrugas No Genitales | Con verrugasSin verrugas | Nominal dicotómica |

Fuente: Ninosthka Guillen –Seguro Social Universitario -2018.

##  TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

* + Cuestionario (Anexo N° 3)
		- Administrado por los dermatólogos de la institución
		- Preguntas abiertas y cerradas
		- No términos vagos
		- No preguntas negativas
		- No dos preguntas en una
		- Lenguaje sencillo
	+ Examen Físico Dermatológico
	+ Control de peso y talla

## 9.12. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

### 9.12.1. INSTITUCIONAL

* + - Solicitud de autorización a la gerencia médica del Seguro Social Universitario (se adjunta en los anexos)
		- Comité de ética de la Universidad Mayor de San Andrés
		- Carta de respaldo para la aprobación de la tesis

### 9.12.2. PACIENTE

* + - Información oral al paciente y/o tutor sobre el estudio
		- Pregunta sobre el consentimiento al paciente y/o tutor en el cuestionario
		- Hoja de información y consentimiento informado para cada entrevista (se adjunta)
		- Confidencialidad

# RESULTADOS

## Cuantitativos

TABLA N° 1 . FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A VERRUGAS NO GENITALES EN PACIENTES DE CONSULTORIO EXTERNO DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Factor** | **X2**  | **p-valor** |
| **Ocupación** | 1,256 | 0,006 |
| **Manipulación** | 25,61 | 0,000 |
| **Procedimientos previos** | 25,61 | 0,000 |
| **Tratamientos previos** | 5,116 | 0,024 |

 Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

Del total de casos estudiados (n = 114), fueron factores de riesgo, la ocupación, la manipulación, los procedimientos previos y los tratamientos previos, porque presentan un p-valor < 0,05%, estadísticamente significativo. Las variables que no se asociaron a tener verrugas no genitales fueron: Sexo, antecedentes de verrugas, contactos, focos infecciosos, fototipo, peso, talla e índice de masa corporal (IMC). La edad y el tiempo de evolución tuvieron una asociación estadísticamente significativa, pero no son presentadas porque son variables numéricas que no cumplen con la característica de normalidad.

TABLA N° 2 . ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A VERRUGAS NO GENITALES EN PACIENTES DE CONSULTORIO EXTERNO DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variables** | **Con Verrugas****n=57** | **Sin Verrugas****n=57** |
| **X** | **S** | **A** | **g2** | **X** | **S** | **A** | **g2** |
| **Edad** | 32,42 | 391,92 | 0,741 | -0,56 | 47,00 | 520,78 | -0,10 | -1,234 |
| **Tiempo evolución** | 14,25 | 453,51 | 2,94 | 10,84 | 0,59 | 10,88 | 6,73 | 47,42 |
| **Peso** | 63,01 | 318,24 | -0,11 | 2,20 | 66,29 | 204,03 | 0,22 | 0,77 |
| **Talla** | 157,42 | 241,28 | -1,98 | 5,29 | 157,54 | 115,00 | -1,15 | 3,45 |
| **IMC** | 25,06 | 28,29 | 0,58 | 0,79 | 26,57 | 29,96 | 0,53 | 0,00 |

Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

Según los estadísticos descriptivos, de las variables numéricas, la media de la edad se encuentra en pacientes adultos sin verrugas (controles) y adultos jóvenes en pacientes con verrugas (casos). La media del tiempo de evolución es de 14 meses en pacientes con verrugas. La media del peso, la talla y el índice de masa corporal (IMC), es similar en ambos grupos (casos y controles).

TABLA N° 3 . ASOCIACIÓN DE OCUPACIÓN ESTUDIANTE CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |
| --- |
| **VERRUGAS** |
|  | **CON VERRUGAS** | **SIN VERRUGAS** | **TOTAL** |
|  | **N** | **%** | **N** | **%** | **N** | **%** |
| **ESTUDIANTES** | 31 | 27,2 | 15 | 13,2 | 46 | 100 |
| **OTROS** | 26 | 22,8 | 42 | 36,8 | 68 | 100 |
| **TOTAL** | 57 | 50 | 57 | 50 | 114 | 100 |

Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

La ocupación de técnico y estudiante, fueron un factor de riesgo para verrugas no genitales, porque el valor de p, es menor al 5%, por lo tanto se asume la Hipótesis alterna.

Del total de la población estudiada, existe asociación estadística entre ser estudiante y tener verrugas no genitales con un p-valor = 0,008 y X2 = 9,795. Sin embargo existe dos casillas con recuentos esperado menor a 5 por lo que amerita realizar la corrección de Yates, obteniéndose un valor de 0,0501 o 5,01%, resultando ser no significativo la asociación entre ser estudiante y adquirir verrugas no genitales.

TABLA N° 4 . ASOCIACIÓN DE OCUPACIÓN TÉCNICO CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |
| --- |
| **VERRUGAS** |
|  | **CON VERRUGAS** | **SIN VERRUGAS** | **TOTAL** |
|  | **N** | **%** | **N** | **%** | **N** | **%** |
| **TÉCNICO** | 4 | 3,5 | 15 | 13,2 | 19 | 100 |
| **OTROS** | 53 | 46,5 | 42 | 36,8 | 95 | 100 |
| **TOTAL** | 57 | 50 | 57 | 50 | 114 | 100 |

Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

Del total de la población estudiada, existe asociación estadística entre ser técnico y tener verrugas no genitales con un p-valor = 0,006 y X2 = 7,642, OR = 0,211 (95% IC 0,065 – 0,684), lo que significa que el ser de ocupación técnico, aumenta 0,2 veces el riesgo de adquirir verrugas no genitales.

TABLA N° 5 . ASOCIACIÓN DE MANIPULACIÓN CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |
| --- |
| **VERRUGAS** |
|  | **CON VERRUGAS** | **SIN VERRUGAS** | **TOTAL** |
|  | **N** | **%** | **N** | **%** | **N** | **%** |
| **CON MANIPULACIÓN** | 41 | 36,0 | 14 | 12,3 | 55 | 100 |
| **SIN MANIPULACIÓN** | 16 | 14,0 | 43 | 37,7 | 59 | 100 |
| **TOTAL** | 57 | 50 | 57 | 50 | 114 | 100 |

Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

De la población en estudio, la variable CON manipulación de las verrugas no genitales, es predominante en pacientes con verrugas y la variable SIN manipulación de las verrugas no genitales es predominante en los pacientes sin verrugas. La manipulación es un factor de riesgo, por el p-valor = 0,000 y X2 = 25,61, OR = 7,871 (95% IC 3,414 – 18,143), lo cual significa que la manipulación aumenta 7,9 veces el riesgo de adquirir verrugas no genitales.

TABLA N° 6 . ASOCIACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PREVIOS CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |
| --- |
|  **VERRUGAS** |
|  | **CON VERRUGAS** | **SIN VERRUGAS** | **TOTAL** |
|  | **N** | **%** | **N** | **%** | **N** | **%** |
| **CON PROCEDIMIENTOS** | 41 | 36,0 | 14 | 12,3 | 55 | 100 |
| **SIN PROCEDIMIENTOS** | 16 | 14,0 | 43 | 37,7 | 59 | 100 |
| **TOTAL** | 57 | 50 | 57 | 50 | 114 | 100 |

Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

En el presente estudio, la variable CON procedimientos previos de las verrugas no genitales, es predominante en pacientes con verrugas y la variable SIN procedimientos previos de las verrugas no genitales es predominante en los pacientes sin verrugas. Los procedimientos previos son un factor de riesgo, por el p-valor = 0,000 y X2 = 25,61, OR = 7,871 (95% IC 3,414 – 18,143), lo cual significa que los procedimientos previos aumentan 7,9 veces más el riesgo de adquirir verrugas no genitales.

TABLA N° 7 . ASOCIACIÓN DE TRATAMIENTOS PREVIOS CON VERRUGAS NO GENITALES, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO, ABRIL A AGOSTO DE 2018

|  |
| --- |
| **VERRUGAS** |
|  | **CON VERRUGAS** | **SIN VERRUGAS** | **TOTAL** |
|  | **N** | **%** | **N** | **%** | **N** | **%** |
| **CON TRATAMIENTOS PREVIOS** | 14 | 12,3 | 5 | 4,4 | 19 | 100 |
| **SIN TRATAMIENTOS PREVIOS** | 43 | 37,7 | 52 | 45,6 | 95 | 100 |
| **TOTAL** | 57 | 50 | 57 | 50 | 114 | 100 |

Fuente: Cuestionario Factores de Riesgo para Verrugas – Seguro Social Universitario – 2018 (Anexo 3).

De los pacientes en estudio, la variable con tratamientos previos de las verrugas no genitales, es predominante en pacientes con verrugas y la variable sin tratamientos previos de las verrugas no genitales es predominante en los pacientes sin verrugas. Los tratamientos previos son un factor de riesgo, por el p-valor = 0,024 y X2 = 5,116, OR = 3,386 (95% IC 1,129 – 10,153), lo cual significa que los tratamientos previos aumentan 3,4 veces más el riesgo de adquirir verrugas no genitales.

# DISCUSIÓN

Se encontraron en el presente estudio de investigación como factores asociados para verrugas no genitales, la ocupación (técnico y estudiante), la manipulación, procedimientos previos, y los tratamientos previos, por presentar un valor de p menor a 0,05% estadísticamente significativo.

En el presente estudio, no demostraron ser factores de riesgo: El sexo, los antecedentes de verrugas, los contactos, los focos infecciosos, el fototipo, ni el estado nutricional, por lo tanto se asumió la Hipótesis Nula en éstos factores.

Según los antecedentes a nivel mundial, Witchey y col. en un artículo de revisión, mencionan como factores de riesgo a la ocupación de estudiante y actividades manuales, además de los traumatismos (12).

King-fan y col, en una revisión sistemática, describieron como factores de riesgo, los traumatismos y las ocupaciones manuales (14).

Estudio realizado por Kuwabara y col, en una revisión retrospectiva de la historia clínica y un estudio de encuesta telefónica en una cohorte ambulatoria de pacientes de 0 a 17 años, que resolvieron las verrugas un 80% en 4 años. Bruggink y col, en una cohorte prospectiva observacional en escolares de primaria, en niños de 4 a 12 años con un seguimiento de 15 meses y un cuestionario aplicado a los padres, concluyó en una resolución de las verrugas luego de 1 año, en el 50% de los pacientes. Rigo y col, en un estudio transversal con cuestionario, en niños escolares detectó infección de verrugas en los vestuarios y de persona a persona. Al-Mutairi y col, un estudio en 2916 niños, donde concluyeron como factores de riesgo el caminar descalzo, uso de piscina y tener un familiar con verrugas. Kilkenny y col, menciona que la prevalencia de verrugas en niños varía del 2 al 20%. Van-Haalen y col, en un estudio transversal en 1465 niños, concluyó en 33% de frecuencia y sugiere evitar la transmisión de verrugas en las familias y las clases escolares. Los estudios mencionados, fueron efectuados en niños (estudiantes), por la mayor prevalencia encontrada en éste grupo etáreo (13) (15) (7) (16) (20) (4).

Por lo mencionado, los resultados encontrados, permiten dar respuesta a la pregunta de investigación, porque fueron encontrados cuatro factores de riesgo, de las 12 variables estudiadas. Por tanto, fue comprobada la hipótesis alterna. Además se encontró concordancia con la literatura médica, que describe como factores de riesgo a los estudiantes, las actividades manuales y/o técnicas, la manipulación, procedimientos y tratamientos previos, mencionados en el anterior párrafo.

# CONCLUSIONES

Se concluye que fueron asociados como factores de riesgo para verrugas no genitales, la ocupación (técnico y estudiante), la manipulación, procedimientos previos, y los tratamientos previos, con un OR elevado, especialmente para la manipulación y los procedimientos previos, que cumplen el objetivo general y los objetivos específicos.

El presente estudio aporta consistencia estadística, al confirmar los factores de riesgo para verrugas, los cuales, pueden plantearse, en estudios futuros como desencadenantes de verrugas no genitales y por tanto prevenir esta patología prevalente en nuestro medio.

Éste estudio confirmó cuatro factores de riesgo para verrugas, con una importante fuerza de asociación estadística, por el Odds Ration elevado, especialmente para manipulación y procedimientos previos en verrugas no genitales.

Por tanto, se concluye que la presente investigación es contundente.

# RECOMENDACIONES

Por los resultados encontrados, como factores de riesgo para verrugas no genitales: Ocupación (estudiante y técnico), manipulación, procedimientos previos y tratamientos previos, con una adecuada consistencia estadística, se sugiere continuar con una investigación de nivel explicativo, planteando éstos resultados como factores causales.

El presente estudio, demostró ser contundente, por la significancia estadística, por lo cual existe asociación y en la práctica diaria orienta a la prevención de verrugas. En la práctica diaria, como dermatólogos observamos que los pacientes con verrugas no genitales, realizan la manipulación de las lesiones por varios factores, especialmente el desconocimiento de que se trata de una dermatosis infecciosa y que altera la función de barrera de la piel y por tanto la manipulación favorece la proliferación de las verrugas no genitales. Además la mayor parte de los pacientes con verrugas no genitales corresponden a estudiantes o pacientes con ocupaciones manuales y/o técnicas. Finalmente muchos pacientes con verrugas no genitales acuden a la consulta dermatológica con procedimientos y/o tratamientos previos que incrementan la actividad de ésta dermatosis. Por tanto, los resultados del presente estudio, permiten recomendar a los pacientes evitar éstos factores de riesgo, para prevenir ésta patología frecuente en nuestro medio.

Se recomienda, tomar en cuenta otras variables, para asociar con la adquisición de verrugas genitales, por ejemplo, la procedencia, residencia, exposición solar, etc.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guillen Ninosthka. Factores de Risgo de Verrugas No Genitales. 2014;4(7):66–8.

2. Valda L. Informe Estadístico 2000-2002. Hospital de Clínicas. Servicio de Dermatología. 2000.

3. Johnson LW. Communal showers and the risk of plantar warts. J Fam Pract. 1995 Feb;40(2):136–8.

4. van Haalen FM, Bruggink SC, Gussekloo J, Assendelft WJJ, Eekhof JAH. Warts in primary schoolchildren: prevalence and relation with environmental factors [Internet]. 2009 [cited 2019 Jul 1]. Available from: https://www.ingentaconnect.com/search/article?option1=tka&value1=warts&pageSize=10&index=2

5. Keefe M, al-Ghamdi A, Coggon D, Maitland NJ, Egger P, Keefe CJ, et al. Cutaneous warts in butchers. Br J Dermatol. 1994 Jan;130(1):9–14.

6. Aziz MA, Bahamdan K, Moneim MA. Prevalence and risk factors for warts among slaughterhouse workers. East Afr Med J. 1996 Mar;73(3):194–7.

7. Rigo MV, Martínez-Campillo F, Verdú M, Cilleruelo S, Roda J. Factores de riesgo asociados a la transmisión de papilomavirus en un ámbito escolar. Alicante, 1999. Aten Primaria. 2003;31(7):415–20.

8. Orozco-Topete R, Villa A, Leyva Santiago J, Scholtes C, Archer-Dubon C, Ysunza A. Warts, malnutrition, and sunshine. Pediatr Dermatol. 2008 Jun;25(3):395–7.

9. Liguori G, Castaldi S, Signorelli C, Auxilia F, Alfano V, Saccani E, et al. [Hygienic risks in swimming pool: knowledge and behaviours of consumers of three structures in Crema, Parma and Naples]. Ann Ig Med Prev E Comunita. 2007 Aug;19(4):325–35.

10. Penso-Assathiany D, Flahault A, Roujeau JC. [Warts, swimming pools and atopy: a case control study conducted in a private dermatology practice]. Ann Dermatol Venereol. 1999 Oct;126(10):696–8.

11. Termorshuizen F, Feltkamp MCW, Struijk L, de Gruijl FR, Bavinck JNB, van Loveren H. Sunlight exposure and (sero)prevalence of epidermodysplasia verruciformis-associated human papillomavirus. J Invest Dermatol. 2004 Jun;122(6):1456–62.

12. Witchey DJ, Witchey NB, Roth-Kauffman MM, Kauffman MK. Plantar Warts: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Management. J Am Osteopath Assoc. 2018 Feb 1;118(2):92–105.

13. Kuwabara AM, Rainer BM, Basdag H, Cohen BA. Children with Warts: A Retrospective Study in an Outpatient Setting. Pediatr Dermatol. 2015 Oct;32(5):679–83.

14. Loo SK, Tang WY. Warts (non-genital). BMJ Clin Evid [Internet]. 2014 Jun 12;2014. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4054795/

15. Bruggink SC, Eekhof JAH, Egberts PF, Blijswijk SCE van, Assendelft WJJ, Gussekloo J. Warts Transmitted in Families and Schools: A Prospective Cohort. Pediatrics. 2013 May 1;131(5):928–34.

16. Al-Mutairi N, AlKhalaf M. Mucocutaneous warts in children: clinical presentations, risk factors, and response to treatment. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2012 Dec;21(4):69–72.

17. Izadi Firouzabadi L, Khamesipour A, Ghandi N, Hosseini H, Teymourpour A, Firooz A. Comparison of clinical efficacy and safety of thermotherapy versus cryotherapy in treatment of skin warts: A randomized controlled trial. Dermatol Ther. 2018 Jan;31(1).

18. Wu L, Chen W, Su J, Li F, Chen M, Zhu W, et al. Efficacy of the combination of superficial shaving with photodynamic therapy for recalcitrant periungual warts. Photodiagnosis Photodyn Ther. 2019 Sep;27:340–4.

19. L, Katz S, Gilchrest B, Paller A,, Leffell D. FITZPATRICK. DERMATOLOGIA EN MEDICINA GENERAL. 7a EDICION. TOMO 3 [Internet]. Séptima. Madrid España: Editorial Médica Panamericana; 2009 [cited 2019 Jul 18]. 2944 p. Available from: https://www.agapea.com/libros/Fitzpatrick-Dermatologia-en-Medicina-General-7-edicion-Tomo-3-9789500617024-i.htm

20. Kilkenny M, Marks R. The descriptive epidemiology of warts in the community. Australas J Dermatol. 1996 May;37(2):80–6.

21. Odom R, James W,, Berger T. Andrews - Dermatología Clínica (2 tomos). Cuarta edición. Madrid España: Marban libros; 2004.

22. Pruvost C, Penso-Assathiany D, Bachot N, Lang P, Roujeau JC. [Risk factors for cutaneous wart onset in transplant recipients]. Ann Dermatol Venereol. 2002 Mar;129(3):291–3.

23. Williams HC, Pottier A, Strachan D. The descriptive epidemiology of warts in British schoolchildren. Br J Dermatol. 1993 May;128(5):504–11.

24. Purdie KJ, Sexton CJ, Proby CM, Glover MT, Williams AT, Stables JN, et al. Malignant transformation of cutaneous lesions in renal allograft patients: a role for human papillomavirus. Cancer Res. 1993 Nov 1;53(21):5328–33.

25. OMS | Factores de riesgo [Internet]. WHO. [cited 2019 Jul 16]. Available from: https://www.who.int/topics/risk\_factors/es/

26. PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES. TALLER SOBRE PLANIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN Glosario.

27. Estado nutricional. Exploración || Concepto Alimentación y Nutrición [Internet]. [cited 2019 Jul 17]. Available from: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content\_detail&id=114

28. Definición de manipulación — Definicion.de [Internet]. Definición.de. [cited 2019 Jul 20]. Available from: https://definicion.de/manipulacion/

29. Caracteristicas y dermatosis propias de la piel oscura - Google Académico [Internet]. [cited 2019 Jul 20]. Available from: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\_sdt=0%2C5&q=caracteristicas+y+dermatosis+propias+de+la+piel+oscura&btnG=

30. ASALE R-. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [cited 2019 Sep 23]. Available from: https://dle.rae.es/

31. Diccionario de cáncer [Internet]. National Cancer Institute. 2011 [cited 2019 Sep 23]. Available from: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario

32. Da La Galvez A, Pando R, Padilla M,, Peres L. INVESTIGACIÓN EN SALUD. Manual para su planificación, gestión, ejecución y reporte de resultados. Primera. La Paz Bolivia: Apoyo Gráfico; 2014. 441 p.

33. Riveros Jaime. Anuario Estadístico Seguro Universitario La Paz 2017. 2017.

# ANEXOS

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**ANEXO 1**

CUADRO N° 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

|  |
| --- |
| **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** |
| **ACTIVIDADES** | **MESES O SEMANAS** |
| **Actualización de Metodología de la investigación** | **Julio** **2013** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Elaboración del Protocolo de investigación** |  | **Agosto 2013** |  |  |  |  |  |  |
| **Aplicación del Trabajo de Campo** |  |  | **Abril a Agosto 2018** |  |  |  |  |  |
| **Taller de Tesis** |  |  |  | **Junio 2019** |  |  |  |  |
| **Presentación del Protocolo**  |  |  |  |  | **Julio 2019** |  |  |  |
| **Documento Final**  |  |  |  |  |  | **Agosto 2019** |  |  |
| **Documento final aprobado** |  |  |  |  |  |  | **Septiembre 2019** |  |
| **Trámite académico** |  |  |  |  |  |  |  | **Octubre 2019** |

Fuente: Ninosthka Guillen –Seguro Social Universitario – 2018.

## PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**ANEXO 2**

CUADRO N° 4. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN

|  |
| --- |
| **PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN** |
| **N°** | **ITEM** | **VALOR** |
| **1** | **Alquiler de Equipos y software** | **1.500 Bs.** |
| **2** | **Internet** | **3.000 Bs.** |
| **2** | **Transporte y estipendio** |  **400 Bs.**  |
| **3** | **Material de escritorio** |  **300 Bs.** |
| **4** | **Material biliográfico y fotocopias** | **2.000 Bs.** |
| **5** | **Imprevistos** |  **400 Bs.** |
| **TOTAL** |  | **7.700 Bs.** |

Fuente: Ninosthka Guillen –Seguro Social Universitario - 2018.

**ANEXO 3

FICHA DE OBSERVACIÓN**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE “SAN ANDRÉS”**

**FACULTAD DE MEDICINA- UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO PARA VERRUGAS no genitales, EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE DERMATOLOGÍA DEL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO LA PAZ, ABRIL A AGOSTO 2018**

FECHA LLENADO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N° ENCUESTA: MATRÍCULA:

1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

USTED ACEPTA SER PARTE DE ÉSTE ESTUDIO EL CUAL ES ABSOLUTAMENTE CONFIDENCIAL Y ANÓNIMO

SI NO

1. OCUPACIÓN
2. ANTECEDENTE DE VERRUGAS PREVIAS

SI NO CUAL?

1. TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA O LAS VERRUGAS
2. FAMILIARES CON VERRUGAS
	1. PADRE
	2. MADRE
	3. HERMANOS
	4. HIJOS
	5. OTROS. QUIÉNES? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. CONTACTOS CERCANOS NO FAMILIARES CON VERRUGAS
	1. COMPAÑEROS DE COLEGIO
	2. COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD
	3. COMPAÑEROS DE TRABAJO
	4. PROFESOR O MAESTRO
	5. OTROS. QUIÉNES\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. CONTACTOS CASUALES CON VERRUGAS
	1. AMIGOS CASUALES
	2. VECINOS
	3. CLIENTES
	4. CONTACTOS EN LA MOVILIDAD
	5. OTROS. QUIÉNES\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. MANIPULACIÓN DE LA VERRUGA
	* 1. SI NO
		2. Cómo?
6. PROCEDIMIENTOS PREVIOS DE VERRUGAS
	1. Nitrato de plata
	2. Cortarla
	3. Pelliscarla
	4. Rascarla
	5. Quemarla
	6. Aplicación de sustancias naturales. Cúal?
	7. Otras. Cuáles\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. TRATAMIENTOS PREVIOS ANTES DE ACUDIR AL DERMATÓLOGO
8. OTROS FOCOS INFECCIOSOS AL MOMENTO DE LA CONSULTA
9. FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_\_\_\_
10. PESO \_\_\_\_\_\_\_Kg
11. TALLA \_\_\_\_\_ metros
12. FOTOTIPO
	1. I II III IV V VI