



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS  
PACIENTES CON VERRUGAS  
ANOGENITALES EN EL HOSPITAL  
INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO  
ENTRE 2006 AL 2010”.

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
SUBESPECIALISTA EN:**

**DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

**PRESENTA:**

**Dra. Shirley Rosas Corral**

**ASESORES DE TESIS:**

**Dr. Carlos A. Mena Cedillos  
Dra. Adriana Valencia Herrera  
Dra. Mirna Toledo Bahena  
Dra. Ofelia Mendoza Rojas**



**HOSPITAL INFANTIL *de* MÉXICO  
FEDERICO GÓMEZ**

Instituto Nacional de Salud

**México, D. F., Febrero 2012**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO**

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**TESIS**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON VERRUGAS  
ANOGENITALES EN EL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO  
GÓMEZ DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2006 AL 2010**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:**

**DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

**PRESENTA:**

**DRA. SHIRLEY ROSAS CORRAL**

---

**Dr. Carlos A. Mena Cedillos**

Asesor de tesis

Departamento de Dermatología Pediátrica  
Hospital Infantil de México Federico Gómez

---

**Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena**  
Asesor de tesis  
Departamento de Dermatología Pediátrica  
Hospital Infantil de México Federico Gómez

---

**Dra. Adriana María Valencia Herrera**  
Asesor de tesis  
Departamento de Dermatología Pediátrica  
Hospital Infantil de México Federico Gómez

---

**Dra. Ofelia Mendoza Rojas**  
Asesor de tesis  
Departamento de Adolescentes  
Hospital Infantil de México Federico Gómez

## **Dedicatoria**

A Dios, por guiar mis pasos hacia donde estoy

A mi madre, por enseñarme a buscar lo que realmente se quiere y estar ahí para ayudarme a lograrlo

A todos mis maestros, por ser ejemplo a seguir y dedicarnos su tiempo y enseñanzas desde el inicio hasta este momento

A todos los niños por ser mi libro donde aprendo día a día y ejemplo de lucha incansable

A mis amigos, que han hecho este camino placentero y ser mi familia fuera de casa

A Mauricio, por ser impulso para seguir y un apoyo incondicional en todo momento

A Regina, que me estimula cada día por ser mejor persona

# Índice

<b>1</b>	<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Justificación</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Pregunta de investigación</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Objetivo</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Material y método</b>	<b>12</b>
	Diseño de estudio	
	Población de estudio	
	Criterios de selección	
	Recolección de información	
	Análisis estadístico	
<b>8</b>	<b>Resultados</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Discusión</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>26</b>

## Resumen

Marco Teórico: Las verrugas anogenitales son una infección por Virus de Papiloma Humano (VPH) siendo los serotipos más frecuentes 6 y 11. Se transmite vía vertical o perinatalmente de la madre, autoinoculación o por abuso sexual. El diagnóstico es clínico de acuerdo a las características macroscópicas de las lesiones. El tratamiento se individualiza a cada paciente.

Antecedentes: En México existen escasos estudios que describan la frecuencia de esta patología, y sobre todo están enfocados a la asociación de verrugas genitales y abuso sexual.

Justificación: Si bien las verrugas genitales y sus características clínicas en adultos son bien conocidas, las características clínicas de ésta entidad en la edad pediátrica no han sido descritas. Nuestra institución es centro de referencia para el tratamiento de esta patología por lo que es importante describir la presentación de la misma y sus características.

Planteamiento del problema: ¿Cuáles son las características clínicas de pacientes con diagnóstico de verrugas anogenitales en pacientes del Hospital Infantil de México en el periodo del 2006 a 2010.

Objetivo: Describir las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de verrugas anogenitales del Hospital Infantil de México en el periodo del 2006 al 2010.

Diseño: Observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo.

Metodología: Pacientes menores de 18 años con diagnóstico clínico de verrugas anogenitales que acudieron a la consulta externa de Adolescentes y Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez, de 2006 a 2010, con expedientes clínicos completos.

Resultados: De 39 pacientes con diagnóstico de verrugas anogenitales, el 54% eran del género femenino; entre 11 meses hasta 13 años de edad. A ningún paciente se le realizó serotipificación. La mayoría de los pacientes recibieron por lo menos dos tipos de tratamiento. 38% de los casos fue adquirido por autoinoculación. 51% de los pacientes abandonó tratamiento en algún momento del mismo.

Conclusiones: Las verrugas anogenitales fueron más frecuentes en mujeres. No se realizó serotipificación, esto es importante ya que nuestra institución es un centro de referencia para estudio de abuso sexual y determinar el serotipo de VPH sería una herramienta más para sustentar dicho diagnóstico, además de dar seguimiento en pacientes femeninos con serotipos de riesgo para cáncer cervicouterino.

## **Marco teórico**



## Marco teórico

Una verruga es una protuberancia o tumoración de consistencia blanda y aspecto verrugoso, irregular. Las verrugas de etiología viral están causadas por el Virus del Papiloma Humano (VPH), virus ADN perteneciente a la familia *Papovaviridae*, no tienen envoltura y son resistentes al frío y la desecación. La infección por Virus de Papiloma Humano es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente en el mundo y es considerado por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública.<sup>1-3</sup> Se conocen desde la época de los griegos y los romanos y desde entonces se postulaba ya como un mecanismo de transmisión la sexual.<sup>4,5</sup> En 1949 se aisló el virus en la piel y desde entonces se han descrito más de 120 serotipos.<sup>6</sup> Estos serotipos se han estudiado de acuerdo a su capacidad para afectar ciertas áreas en específico por lo que a la fecha se sabe que existen diferentes tipos de verrugas: plantares, asociada a serotipos 1 y 10; vulgares, teniendo como etiología a los tipos 1,2,4,7, 10,27,28, 29 y 57; planas, implicando a los VPH 2,3,4,10,27,28,29 y 41; papilomatosis laríngea, serotipos 6,11,44,55; hiperplasia epitelial focal, implica los VHP tipos 13 y 32; enfermedad de Bowen con los serotipos 34,48,55; papiloma oral en inmunosuprimidos encontrando los VPH 72 y 73; carcinoma laríngeo y oral relacionado con los tipos 30 y 40; genitales, cuyos serotipos son 6,11,16,18,30,31,42,44,51,54 y 55 y neoplasia interaepitelial anogenital, incluye los VPH 34,35,39,40,42,43,45,51,52,56,57,58,59,61 y 62. De los cuales se consideran de bajo riesgo carcinogénico a los serotipos 6,11,13,32,40,42,44,54,55,61,62,64,67,68,71,72 y 73 y de algo riesgo a los VPH 16,18,30,31,35,39,45,52,56,58 y 69. El tiempo de latencia es variable entre 3 y 5 años, pudiendo ser mucho mayor.<sup>6-9</sup>

Las verrugas anogenitales pueden manifestarse en los genitales externos que comprende pene, vulva, escroto, perineo y piel perianal, así como mucosa anal.

En los últimos años se ha reportado un incremento importante en la incidencia de verrugas anogenitales, el cual se ha atribuido a diversos factores entre los que destacan, el número cada vez mayor de serotipos identificados, la edad

inicial de vida sexual y el número de parejas sexuales que tienen actualmente los individuos.

En niños, existen varios mecanismos de transmisión entre los que se encuentran: 1. Transmisión vertical. Es la forma más frecuente de transmisión de infección por VPH en menores de tres años; puede iniciarse in útero o al momento del parto y se explica por dos mecanismos: a) Vía ascendente. Ocurre por contaminación in útero a través de las membranas o por transmisión transplacentaria. b) Vía descendente. Es producida al nacimiento por contagio a través del canal de parto. 2. Transmisión horizontal. Es originada por dos mecanismos: a) Autoinoculación. Cuando el paciente tiene verrugas cutáneas y se contagia al tocarse los genitales. b) Heteroinoculación o contacto inocente. Ocurre cuando el menor es tocado en las áreas genital, anal o ambas, durante el cambio de pañal o el baño por un adulto con lesiones por infección por VPH en las manos. c) Por fomites. La transmisión a través de fomites es motivo de controversia. Algunos objetos personales como ropa interior, toallas, batas o trajes de baño se han identificado como fuentes de transmisión de la infección por VPH y d) Transmisión por contacto sexual.<sup>1,6,11</sup>

El diagnóstico se realiza clínicamente de acuerdo las características macroscópicas de las lesiones. De realizarse biopsia de las lesiones, en caso de duda diagnóstica, este se confirma al encontrar la presencia coilocitos en el estudio histopatológico.

El tratamiento se individualiza a cada paciente, sin embargo, no existe evidencia definitiva que demuestre que alguno de los tratamientos disponibles es superior a otros, y tampoco existe un tratamiento ideal para todos los pacientes<sup>14</sup> y este se basa en dos mecanismos: físicos y químicos. Dentro de los físicos se encuentran la cirugía, electrocirugía, criocirugía y terapia láser. Muestran la desventaja que al utilizarse en niños muy pequeños, se requiere utilización de anestesia general o sedación.

En el grupo de los medicamentos cuyo mecanismo de acción es químico figuran el ácido salicílico, ácido láctico, ácido tricloroacético, cantaridina, formaldehído, podofilina, podofilotoxina, 5 fluoracilo, imiquimod y recientemente interferon.<sup>15-17</sup>

A pesar de las múltiples opciones de terapéuticas se ha descrito que la mayoría de los pacientes requieren más de una de las terapéuticas para lograr la remisión y a pesar de ello, la tasa de recidivas es alta, esto se explica debido a que se maneja únicamente la lesión clínicamente visible, sin embargo, el virus permanece latente en el organismo del paciente.<sup>6,14,16-20</sup>

## **Antecedentes**

## Antecedentes

Las verrugas anogenitales han sido ampliamente estudiadas desde tiempos de los romanos, identificando como los principales afectados a adolescentes y adultos así como al Virus de Papiloma Humano como agente etiológico. Existen múltiples revisiones del tema alrededor del mundo. Sin embargo, la presencia de esta entidad en pacientes pediátricos no ha sido muy explorada en cuanto a aspectos epidemiológicos, clínicos y de tratamiento. A nivel mundial, en 1999, en Argentina, Larralde y cols., publican un artículo amplio sobre estos rubros<sup>2-6</sup>, donde se atribuye a los serotipo 6 y 11 como los más frecuentemente implicados y con menor número de casos a los serotipos 2, 16 y 18, siendo estos dos últimos identificados como de alto riesgo para el desarrollo de cáncer cervicouterino<sup>6</sup>. Más tarde, en EUA, el 2005, Sinclair y Cols., reportan en *pediatrics*, un estudio realizado a pacientes menores de 13 años con infección anogenital y de tracto respiratorio respecto al mecanismo principal de transmisión en el cual se concluye como principal a la vía no sexual de transmisión. En México, existen pocos estudios, de los cuales el enfoque principal está orientado en la asociación de verrugas anogenitales con relación abuso sexual. En 2008, García y Cols., realizaron una revisión de infección por Virus de Papiloma Humano en niños, en cuanto a epidemiología y su asociación con abuso sexual, reportando una incidencia de 18.8% en pacientes prepúberes sin vida sexual activa, donde se señala además otras formas de transmisión a parte de la sexual, como mecanismo de transmisión en niños<sup>1</sup>. Sin embargo, en nuestro país, no están reportados aspectos importantes como lo son las opciones terapéuticas utilizadas en este grupo de edad ni la respuesta obtenida con los mismos.

## Justificación

## **Justificación**

Si bien las verrugas genitales y sus características clínicas en pacientes adultos son bien conocidas, las características de los pacientes con este padecimiento continúa siendo un campo poco descrito debido a su baja incidencia en este grupo etario, sin embargo el conocer todos los aspectos clínicos presentes en estos pacientes es de vital importancia para mejorar el abordaje diagnóstico, la certeza del mismo y el seleccionar el tratamiento ideal para cada caso.

Nuestra institución es un centro de referencia nacional para el tratamiento de esta patología por lo que el número de pacientes con este padecimiento es mayor que en otros hospitales pediátricos, el conocer las características clínicas de nuestros pacientes con verrugas anogenitales aportaría información muy valiosa para todos los médicos que en su práctica diaria atendieran a este tipo de pacientes.

**Pregunta de investigación**

**Objetivo**



## **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de verrugas anogenitales en el Hospital Infantil de México Federico Gómez en el periodo del 2006 al 2010?

## **Objetivo**

Describir las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de verrugas anogenitales del Hospital Infantil de México Federico Gómez en el periodo del 2006 al 2010

## Material y métodos

## **Material y métodos**

### **Diseño de estudio**

Observacional, retrolectivo, transversal, descriptivo

### **Métodos:**

Se revisaron los expedientes de todos los pacientes menores de 18 años que acudieron a la consulta externa de dermatología y adolescentes del Hospital Infantil de México Federico Gómez en el periodo comprendido del 1 de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2010 con el diagnóstico de verrugas anogenitales y se recolectó la información correspondiente a las características demográficas y clínicas de los mismos.

### **Análisis estadístico**

Se recolectó la información en el programa estadístico SPSS versión 17, y se presentaron los resultados mediante estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión de acuerdo al tipo de variable.

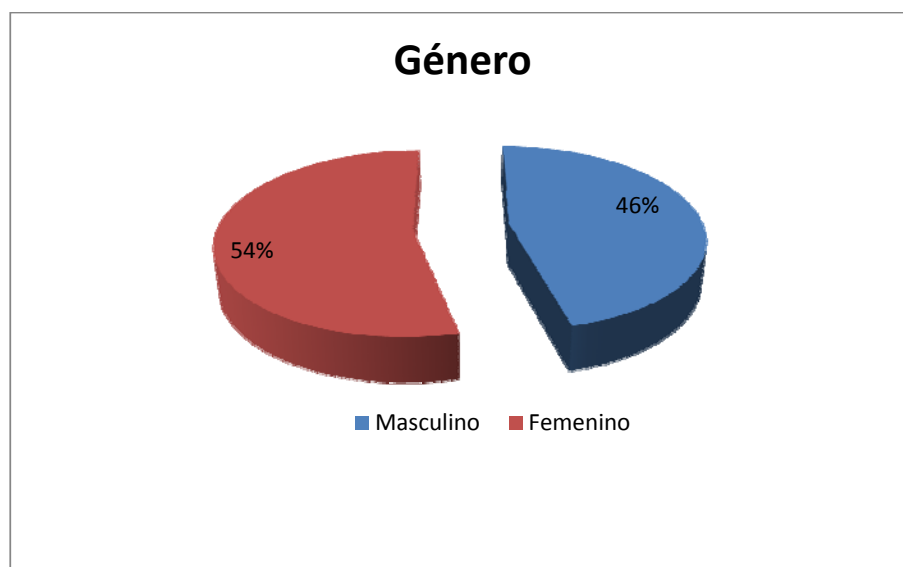
## Resultados

## Resultados

Se revisaron 112 expedientes de pacientes que acudieron a la consulta externa de Dermatología y Adolescentes con diagnóstico de verrugas virales, en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2010, de los cuales 39 correspondían a verrugas anogenitales obteniéndose los siguientes resultados:

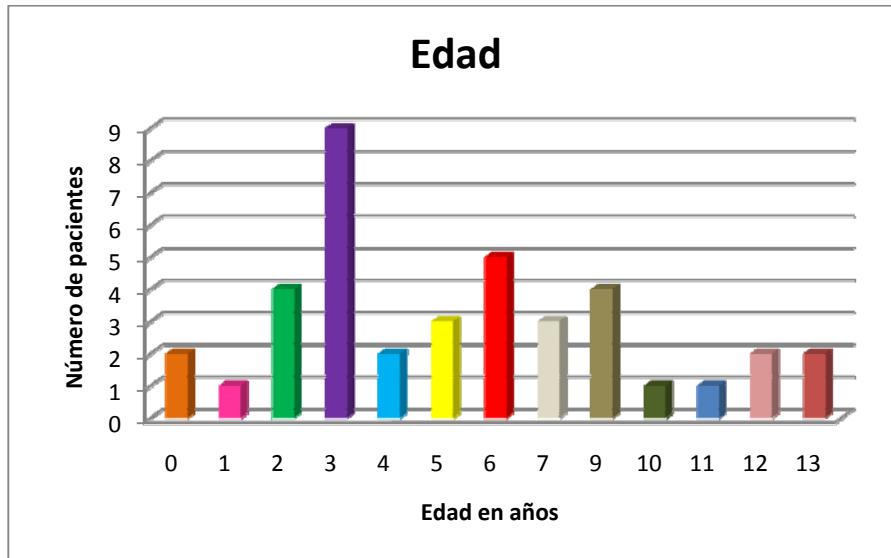
De los 39 pacientes, el 54% eran del género femenino (n=21) y 46%(n=18) al masculino.(Gráfica 1).

**Gráfica 1.** Distribución de los pacientes respecto al género.



En cuanto a la edad, los pacientes al momento del diagnóstico tenían entre 11 meses y 13 años de edad, con una media de 5 +/- 3.6 años, la edad más frecuente al momento del diagnóstico fue de 3 años.(Gráfica 2).

**Gráfica 2.** Distribución de los pacientes de acuerdo a la edad en años.



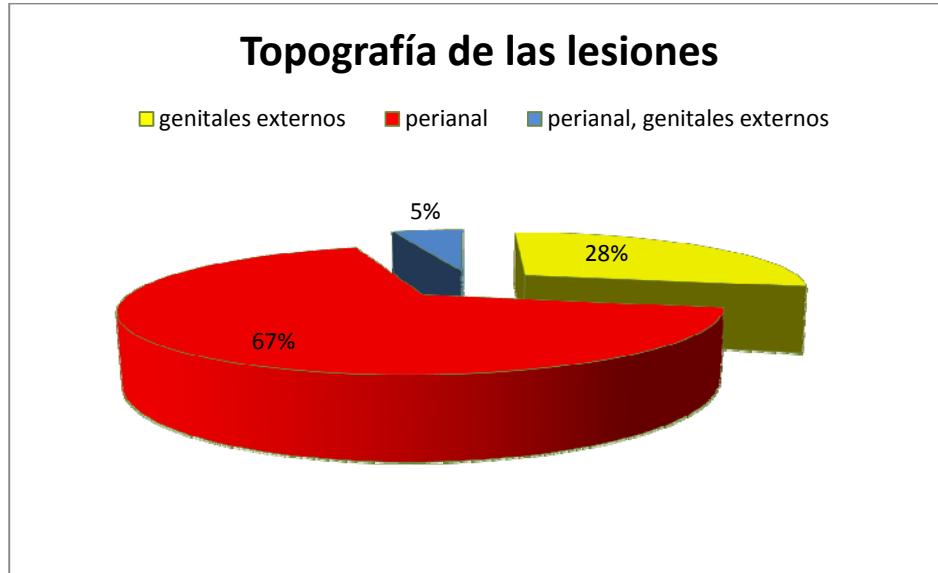
El tiempo de evolución de la dermatosis al momento de la primera evaluación fue desde uno hasta 72 meses, con una media de 3 meses  $\pm$ 8.9.(Gráfica 3).

**Gráfica 3.** Distribución de los pacientes respecto al tiempo de evolución con la dermatosis.



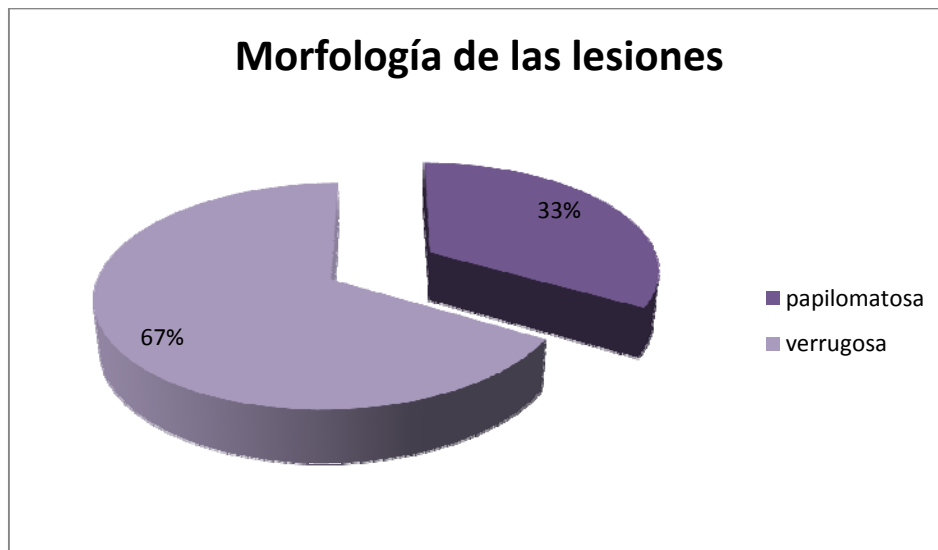
Respecto a la topografía de las lesiones, el 67% (n=26) de los casos se localizaron en la región perianal, seguido por genitales externos con el 28% (n=11) y solo el 5%(n=2) se presentó afectando ambas regiones.(Gráfica 4).

**Gráfica 4.** Distribución de los pacientes respecto a la topografía de las lesiones.



En cuanto a la morfología las lesiones fueron verrugosas en el 67% (n=26) y el 33%(n=13) restante se presentó como papilomatosas.(Gráfica 5).

**Gráfica 5.** Distribución de los pacientes respecto a la morfología de las lesiones.



Los tratamientos utilizados en nuestros pacientes fueron: podofilina, podofilotoxina, criocirugía, imiquimod, factor de transferencia, terapia con láser, 5 fluoracilo o resección quirúrgica. En 43.6%(n=17) de los pacientes se empleó solo una terapéutica, en el 38.5%(n=15) recibió dos tratamientos distintos, en el 10.3%(n=4) se utilizaron tres esquemas, solo el 5.1%(n=2) recibió 4 manejos distintos, mientras que sólo un paciente requirió 8 formas diferentes de tratamiento. Resultando además que entre todas las opciones de tratamiento el más frecuentemente utilizado fue la podofilina, ya que el 82% de los pacientes recibió por lo menos un ciclo del mismo durante su tratamiento, seguido por podofilotoxina que se empleó en 35.9%(n=14), 10.2%(n=4) requirieron la resección quirúrgica durante su evolución, mientras que imiquimod, 5 fluoracilo y factor de transferencia fueron utilizados en 5.1% (n=2) de los pacientes, respectivamente. Solo un paciente requirió terapia con láser como parte de su tratamiento.

La respuesta a tratamiento se evaluó como remisión parcial, remisión total o sin cambios. Obteniéndose que el 46.2% (n=18) de los pacientes respondieron con remisión parcial y remisión total, respectivamente y solo 7.6%(n=3) permaneció sin cambios a pesar de los tratamientos establecidos.(Gráfica 6).

**Gráfica 6.** Distribución de los pacientes respecto a la respuesta a tratamiento.





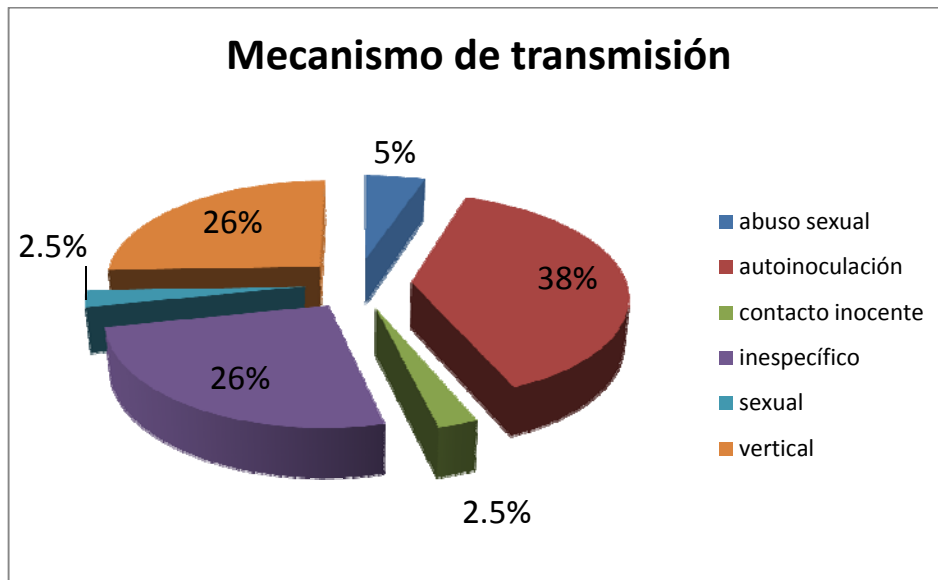
El tiempo de seguimiento de los pacientes desde su primera cita en la que se realizó el diagnóstico hasta su última consulta, entre uno y treinta y seis meses, siendo más frecuente de uno a 6 meses con el 77%(n=30) de los casos, un promedio de 6.5 meses y en 5%(n=2) el seguimiento se extendió hasta 36 meses. (Gráfica 7)

**Gráfica 7.** Distribución de los pacientes respecto al tiempo de seguimiento



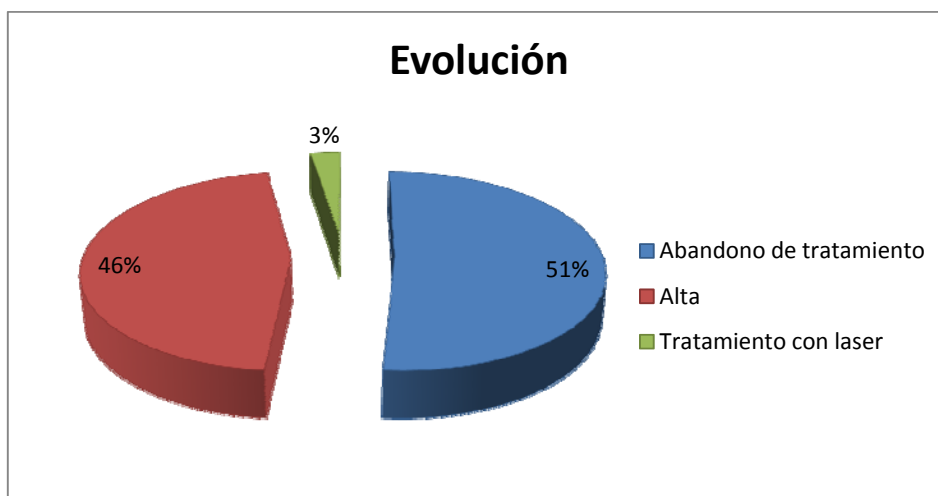
Respecto al mecanismo de transmisión, el 38% (n=15) fue por autoinoculación, seguido por transmisión vertical e inespecífico con el 26%(n=10) de los casos, respectivamente. Se encontró además que mientras el 5% (n=2) correspondió a transmisión mediante abuso sexual, 2.5% (n=1) se adquirió por contacto inocente y vía sexual, respectivamente.(Gráfica 8).

**Gráfica 8.** Distribución de los pacientes de acuerdo al mecanismo de transmisión.



No se realizó tipificación serológica a los pacientes incluidos en este estudio. Respecto a la evolución de los pacientes, se observó que el 51.2%(n=20) abandonaron el tratamiento en algún momento del mismo, el 46%(n=18) se dio de alta por remisión total de la dermatosis y solo el 2.5%(n=1) continuaba en tratamiento con láser.(Gráfica 9).

**Gráfica 9.** Distribución de los pacientes de acuerdo a la evolución.



## Discusión

## Discusión

En el estudio realizado se encontró que las verrugas anogenitales se presentó ligeramente más frecuente en el sexo femenino, que difiere de lo publicado en la literatura la cual señala igual afectación para ambos sexos.

En cuanto a la edad, se presentó en pacientes desde 11 meses hasta 13 años con una media en los 5 años y mayor frecuencia en los 3 años, lo cual coincide con lo referido por los autores que mencionan a la edad preescolar como la de mayor incidencia, importante además debido a que la presencia de verrugas anogenitales antes de los 3 años debe tenerse en cuenta como mecanismo de adquisición del virus a la transmisión vertical.

Respecto a los tratamientos utilizados en nuestro estudio se obtuvo que más de la mitad de los pacientes requirieron de más de una forma terapéutica como esta descrito a nivel mundial, la terapéutica se individualiza de acuerdo al sitio de afectación, tamaño y hasta costo del tratamiento. En este respecto resultó más utilizada como monoterapia la podofilina, esto se justifica dada la buena respuesta, facilidad de administración y de adquisición del fármaco. Coincide también con lo ya publicado el hecho de que algunos pacientes persisten con las lesiones a pesar de la administración de uno o más de los esquemas de tratamiento indicados, requiriendo así, múltiples cambios de manejo, lo que también se encontró en nuestro estudio.

Como mecanismo de transmisión se encontró que la autoinoculación fue el más frecuente en nuestro estudio, lo cual es similar a lo ya publicado a nivel mundial en todas las edades, lo cual es relevante debido a que en los últimos años se ha abordado a la presencia de esta dermatosis como manifestación de probable abuso sexual, lo cual sigue siendo de gran importancia sobre todo en pacientes mayores de 3 años, ya que a esta edad los mecanismos como transmisión vertical y por contacto inocente, pierden significancia, sin embargo, se encontró en este respecto que en 5% de los pacientes se confirmó el diagnóstico de abuso sexual de manera integral como forma de transmisión.

La serotipificación en los pacientes de nuestro estudio fue nula, lo cual es de llamar la atención debido a que este procedimiento es una herramienta dentro del estudio para diagnosticar abuso sexual, debido a la localización de ciertos

serotipos del virus como 16 y 18 que son adquiridos por vía sexual. Este aspecto debe enfatizarse debido que nuestra institución es un centro de referencia para búsqueda de confirmación o descarte de abuso sexual mediante la clínica de abuso sexual, además que en el caso de pacientes femeninos existe además el riesgo de cáncer cervicouterino al corroborarse la presencia de algunos serotipos ampliamente estudiados como carcinógenos, por lo que es importante, la determinación de los mismos para darles seguimiento aún en la vida adulta.

Otro hallazgo de nuestro estudio respecto a la evolución se encontró que más de la mitad de los pacientes abandonaron el tratamiento en algún momento del mismo, lo cual tiene importancia ya que es bien descrito el alto grado de recidiva y persistencia de las lesiones a pesar del tratamiento, además de que muchos de los pacientes se encontraban en protocolo de estudio para descartar el diagnóstico de abuso sexual, lo cual además del aspecto médico tiene relevancia legal.

## Conclusiones

## Conclusiones

Las verrugas anogenitales son un padecimiento poco frecuente, sin embargo, debe considerarse como una enfermedad crónica con gran impacto en la población general, si bien la forma de transmisión más frecuente en la edad pediátrica es la autoinoculación, en pacientes en los que se sospecha abuso sexual podemos realizar la serotipificación que de ser positiva para serotipo 16 o 18 confirmaría este diagnóstico.

Se debe instaurar como parte importante del manejo la serotipificación, con el objetivo de identificar los serotipos transmitidos vía sexual y los de potencial carcinogénico, sobre todo en pacientes en estudio por abuso sexual y en caso de las mujeres, como parte del seguimiento por el riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino, respectivamente.

Es importante la consolidación de la relación médico-paciente dado el alto índice de abandono de tratamiento reportado en este estudio y sus consecuencias respecto a la recidiva de la dermatosis y las implicaciones legales en casos de sospecha de abuso sexual

.

## Referencias



## Referencias

1. Garcia C, Loredo A, Sam S. Infección por virus del papiloma humano en niños y su relación con abuso. *Acta Pediatr Mex* 2008; 29 (2): 102-8.
2. Mataix J, Betlloch I, Pastor N. verrugas anogenitales: Estudio clínico-patológico y virológico. *An Pediatr* 2008; 69 (6):572-6.
3. Rambaldi R, Serafini E, Mandelli J. perinatal transmission of human papillomavirus DNA. *Virology Journal* 2009; (6):83.
4. Sinclair K, Woods C, Kirse D, Sinal S. Anogenital and respiratory Tract Human Papillomavirus Infections Among children: Age, Gender and potential Transmission Through Sexual Abuse. *Pediatrics* 2005; 116: 815-825.
5. Nielson C, Harris R, Flores R. Multiple-Type Human Papillomavirus Infection In male anogenital sites: prevalence and Associated factors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009; 18: 1977-1083.
6. Larralde M, Iribarren M, Giacchetti A, Genero M. Verrugas anogenitales en la infancia. *Arch.argent.pediatr* 1999; 97 (1): 39-42.
7. Jayasinghe Y, Garland S. Genital warts in children: what do they mean? *Arch Dis Child* 2006; 91: 696-700.
8. Stringel G, Spence J, Corsini L. Genital warts in children. *Can Med Assoc J.* 1985; 132:1397-98.
9. Kui L, Zhi H, Yi L. Condyloma Acuminatum and Human papillomavirus Infection in the oral Mucosa of children. *Pediatric Dent* 2003; 25:149-153.
10. Hornor G, Ano-genital warts in children: sexual abuse or not? *J Pediatr Health care* 2004; 18: 165-170.
11. Syrjönen S, Puramen M. Human Papillomavirus Infections in children: the potencial role of maternal transmission. *Crit Rev Oral Biol Med*, 2000; 11(2): 259-274.
12. Clivati H, Ribeiro R, Dumet J, Belda W. Treatment of human papillomavirus in childhood with imiquimod 5% cream. *An Bras Dermatol.* 2009; 84(5): 549-53.

13. Squiquera L. Virus de papiloma humano. Revisión e indicaciones terapéuticas. *Rev Argent Dermatol* 2006; 87: 28-41.
14. Yang J, Pu Y, Zeng Z, Huang N. Interferon for the treatment of genital warts: a systematic review. *BMC Infectious Diseases* 2009; 9:156.
15. Ferris D, Horn L, Waller J. Parental acceptance of a mandatory human papillomavirus (HPV) vaccination program. *JABFM* 2010; 23 (2): 220-229.
16. Wang X, Gao Xing, Hong Y, Chen H, Li X. Local hyperthermia decreases the expression of CCL-20 in condyloma acuminatum. *Virology Journal* 2010; 7: 301.
17. Dunne EF, Markowitz LE. Genital human papillomavirus infection. *Clin Infect Dis* 2006; 43:624-9.
18. Boralevi F. Condylomas in children. *Ann Dermatol Venereol* 2004; 131:913-9.
19. Muñoz N, Bosch X, Sanjose S. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl Med* 2003; 348: 518-27.
20. Body AS. Condylomata acuminata in the pediatric population. *Am J Dis Child* 1990; 144:817-24.