**Facultad de Ciencias Médicas:**

**Lidia Doce Sánchez**

****

**Trabajo Referativo de Fundamentos de Enfermería**

**Título:** El virus del papiloma humano como una enfermedad de transmisión sexual.

**Asignatura:** Elementos de Investigación Cualitativa

**Autores:**

* Osmany Oscar Ángel Morales de León
* Ana Bárbara Almentero Felipe
* Roxana de la Caridad Peraza Santos

**Tutor:**

* Dayrí Hernández Escobar

 Jefa del Departamento de Enfermería

 **“Año 60 de la Revolución”**

 **RESUMEN**

Durante los últimos años las Infecciones de Transmisión Sexual se han incrementado notablemente, debido a la escasa información de la población y el cambio frecuente de parejas. Entre ellas se destaca el virus del papiloma humano como una enfermedad altamente contagiosa. El objetivo de este trabajo es caracterizar el virus del papiloma humano como una infección de transmisión sexual. El papiloma humano es una infecciones de transmisión sexual que aparece con mayor frecuencia en la población, debido a sus consecuencias y su alta tasa de mortalidad se ha convertido en uno de los principales problemas a tratar a nivel mundial. Se presenta como verrugas en forma de coliflor, es una enfermedad que puede aparecer tanto en hombres como en mujeres con mayor incidencia es las féminas que pueden llegar a presentar cáncer cérvico uterino como complicación. Para la realización de este trabajo se utilizaron un total de 13 revisiones bibliográficas.

**Palabras claves:**  Virus papiloma humano.

**INTRODUCCIÓN**

Las ITS (Infecciones de Transmisión Sexual), también conocidas como enfermedades de transmisión sexual o enfermedades venéreas contribuyen un conjunto de entidades clínicas infecto contagiosas, agrupadas. Se transmiten de persona a persona por medio del contacto íntimo el cual se produce casi exclusivamente durante las relaciones sexuales. Por lo general afecta a hombres y mujeres que se encuentran en edades sexualmente activas, así como a los hijos de personas contagiadas que no se protegen correctamente, también pueden transmitirse por medio de jeringuillas contaminadas o por el contacto con sangre de personas infectadas. 1

Pueden ser causadas por hongos, parásitos, bacterias y virus, son una de las principales causas de enfermedades agudas, infertilidad, discapacidad a largo plazo, pueden provocar embarazo ectópico, cáncer genital y en el peor de los casos la muerte así como otros daños colaterales a la salud humana.2

Los autores coinciden con que la incidencia de los diferentes gérmenes patógenos varía en dependencia del área geográfica que se estudie, del nivel socio-económico de la población que la habita, de los hábitos sexuales imperantes en ella y de la educación sexual de sus individuos entre otros aspectos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual. Se estima que, anualmente, 500 millones de personas, entre hombres y mujeres en edades comprendidas entre 15-49 años en el mundo contraen alguna de las siguientes cuatro infecciones de transmisión sexual: clamidiasis, gonorrea, sífilis, y tricomoniasis. La mayor proporción de estas infecciones se observa en la Región Oeste del Pacifico, seguida por la Región de las Américas y el Caribe. La distribución de los casos se reporta de la siguiente manera: 128 millones en la Región Oeste del Pacífico, 126 millones en la región de las Américas y el Caribe, 93 millones en la Región del África, 79 millones en la Región Sur Este Asiática ,47 millones en la Región Europea y 26 millones en la Región Este del Mediterráneo. 1

Según datos del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el número de personas que sufren de Infecciones de Transmisión Sexual viene aumentando en todo el mundo desde hace 25 años, y en la actualidad hay alrededor de 40 millones de personas que viven con el Virus del Papiloma Humano, de los cuales 2,9 millones tienen menos de 19 años. Las estadísticas actuales señalan que existen más de 340 millones de casos de infecciones de transmisión sexual (ITS) curables en el mundo, con aproximadamente un millón de contagios diarios; solamente en América Latina y el Caribe existen 35 - 40 millones, con más de 100 mil infecciones diarias, respectivamente.2

Cuba se considera entre los países menos afectados. La epidemia se ha caracterizado por un aumento lento y sostenido, con mayor incidencia en el último quinquenio; los hombres que tienen sexo con otros hombres constituyen el grupo de mayor vulnerabilidad. La forma de infección predominante es la transmisión sexual.

En Cuba, el grupo de 15 a 19 años es el segundo más afectado por las ITS, solamente superado por el de 20 a 24 años, y es Ciudad de La Habana la provincia que informa las cifras más altas de adolescentes y jóvenes afectados por estas enfermedades.3

La infección por el virus de papiloma humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes, ha sido asociada con patologías malignas como neoplasias intraepiteliales, cáncer ano genital (cerviz, vagina, vulva, pene y ano), y cáncer oral, asociadas a los genotipos de alto riesgo oncológicos. Así mismo ha sido asociada con patologías benignas como las verrugas ano genitales y la papilomatosis laríngea recurrente, producidas principalmente por genotipos de bajo riesgo oncológico.4

La infección por el virus del papiloma humano se está incrementando de una manera alarmante y la capacidad del virus para establecer una infección subclínica, así como su asociación a la malignidad en el tracto femenino interior, hace las estadísticas aún más preocupantes al respecto, las verrugas ano genitales o condilomas acuminados son manifestaciones clínicas de este virus

La incidencia anual de verrugas ano genitales varía entre 100 y 200 nuevos casos cada 10000 personas en la población adulta en general, con una prevalencia de 0,13% a 0,20% sin diferencias significativas entre las diferentes regiones del planeta.5

Se ha reportado que el 10% de las mujeres en población general tienen una infección genital por el virus del papiloma humano, y entre ellas, al menos, el 14% tiene una infección con genotipos de alto riesgo oncológico. Además, la mayoría de casos ocurren en mujeres jóvenes (menores de 25 años). Se ha estimado también que el 99% de los cánceres de cuello uterino (CCU) tienen presencia de VPH de alto riesgo oncológico y 70% específicamente de los genotipos 16 y 18.

Según la agencia internacional para la investigación en cáncer, el cáncer cérvico uterino (CCU) es el cuarto cáncer más frecuente a nivel mundial. La mayoría de estos casos se concentran en países en vía de desarrollo. Es necesario tener en consideración que no todas las mujeres que presenten una infección por el VPH desarrollaran CCU.1

En cuba se aprecia un incremento en el año 2000 con un discreto descenso en el 2003, estudios recientes arrojan datos de incidencias del PHV del 3,2% y otros de hasta el 8%.

Caracterizar el virus del papiloma humano como una infección de transmisión sexual.

**OBJETIVOS**

**DESARROLLO**

Las infecciones de transmisión sexual son cada vez más frecuentes en la población cubana debido al desconocimiento que existe en cuanto a estas enfermedades.

El condiloma es una enfermedad de transmisión sexual altamente contagiosa, causada por el virus del papiloma humano (VPH) el cual pertenece a la familia de los Papovavirus. Se caracteriza por presentar lesiones con aspecto de coliflor en la piel y en la mucosa de las áreas genitales internas y externas. El período de incubación de la enfermedad es de 3 semanas a 8 meses, con un promedio de 3 meses. 4

Los papilomas virus (PVH) son un grupo de partículas virales pequeñas de aproximadamente 55mm de diámetro que presentan un genoma de ácido desoxirribonucleico (ADN) de doble cadena. Son virus desnudos y de talla pequeña capaces de originar lesiones epiteliales malignas, aunque también constituyen la causa de una amplia gama de lesiones proliferativas de naturaleza benigna. 4

El genoma de los papilomas virus, consiste en un ADN circular, separado del núcleo celular del huésped en las infecciones del Virus del Papiloma Humano (VPH) de bajo riesgo, como en los casos que se asocian con los Virus del Papiloma Humano VPH 6 y 11. Por su parte, el genoma de los Virus del Papiloma Humano (VPH) de alto riesgo se integra de modo típico con el ácido desoxirribonucleico (ADN) nuclear del huésped en las lesiones malignas. Precisamente esta integración del genoma viral con el genoma del huésped se considera como una característica distintiva de la transformación maligna.5

Los papilomas pueden ser subdivididos en tres categorías: bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo, en base a la relación con el origen de las displacías intraepiteliales y guardan además relación con el cáncer en otras localizaciones del organismo, sobretodo orofaríngeo y anogenital (vulva, vagina, ano y pene).6

La morfología es variable dependiendo del tipo y localización. Las lesiones sobre el epitelio cutáneo de la vulva, pene y región perianal son queratinizadas, mientras que las de la mucosa epitelial, vaginal, cervical y anal son poco queratinizadas. Se denominan condilomas acuminados cuando afloran a la superficie de la piel y condilomas planos cuando no lo hacen. Se han identificado más de 100 genotipos del PVH aproximadamente 40 son capaces de infectar el tracto genital. La mayor parte de las verrugas ano genitales son causadas por los serotipos 6 y 11.7

Tipos específicos de verrugas:

- condiloma acuminado.

- verrugas queratósicas.

- verrugas papulares.

- verrugas planas.

La vía de transmisión es generalmente sexual (por vía oral, genital o anal) con un compañero infectado. Aunque también se transmite de la madre al niño. No existen claras evidencias de la transmisión a través de los fómites, aunque el incumplimiento de las normas elementales de desinfección instrumental pudieran favorecerlas, la misma se minimiza cuando el material es desechable. La transmisión peri natal no solo ocurre como resultado de la deglución de sangre materna, líquido amniótico, o secreciones vaginales durante el paso del feto por el canal de parto, sino que se ha demostrado la presencia del Virus del Papiloma Humano en los nacidos por cesáreas, probablemente adquiridos por vía transplacentaria al feto, ya que se ha encontrado la presencia del virus en este órgano mediante estudios histológicos.8

Entre los factores de riesgo de las verrugas genitales se incluyen las parejas sexuales múltiples, las frecuencias de las relaciones sexuales, parejas de desconocidos, mal uso del preservativo, infección por otras Infecciones de Transmisión Sexual, el tener un compañero sexual con verrugas genitales externas, a su vez, el número de verrugas genitales externas del compañero sexual, el inicio temprano de la actividad sexual y el país de origen, porque se considera que en los países más pobres la prevalencia es mayor.9

Los factores que influyen en su persistencia están ligados al hospedero, al virus y a los medios ambientales. La taza de transmisión, que varía de un 20 a 30%, depende de la intensidad de la viremia, del estado inmunitario de la madre y de la edad gestacional, razón por la cual la tasa de infección por PVH se eleva en las comunidades de más bajos recursos económicos donde las inadecuadas políticas alimentarias, medioambientales, sanitarias y el bajo nivel sociocultural favorecen la infección y transmisibilidad del virus.2

Entre las principales molestias se encuentran ardor y comezón, las cuales se asocia al cáncer cérvico uterino en la mujer. Su tamaño puede aumentar obstruyendo pene, vagina y ano debido a que son producidas por un virus, no existe tratamiento efectivo ya que las verrugas reaparecen frecuentemente después del tratamiento por lo que es necesario mantener control médico. Cuando las verrugas han crecido mucho necesitan tratamiento caliente.5

Va a tener 2 presentaciones según donde se encuentre:

Zonas húmedas: lesión hiperplasia pediculada de base ancha, de color rosado o blanco, carnosa, blanda, puede tener forma en cresta de gallo. Pude macerarse e infectarse.

Zona seca: aspecto semejante a verruga vulgar. Puede presentarse como lesiones secas e hiperqueratósicas o incluso como papulomáculas pigmentadas (marrón, gris azulado, conocidas como papulosis bowenoide). Pueden permanecer con las características anteriores, involucionar o extenderse de forma progresiva. En este último caso y en lesiones muy evolucionadas pueden formar grandes masa con aspecto de coliflor que puede llegar incluso a borrar las características anatómicas de la zona.

Otra manera de presentarse es como pequeñas pápulas múltiples de pocos milímetros, induradas al tacto, y que suelen localizarse en el límite de la mucosa con la piel (condilomas papulares) Ocasionalmente pueden causar sangrado, prurito o secreción. 7

En las mujeres las verrugas se presentan en la parte inferior y exterior de la vagina, en la abertura (cerviz) hacia el vientre (útero) o alrededor del ano.

En los hombres las verrugas genitales son menos comunes aunque en caso de presentarlas se pueden observar generalmente en la cabeza del pene en el escroto o alrededor del ano.2

Se pueden presentar verrugas genitales en la boca o garganta de un individuo que ha practicado sexo oral con una persona infectada.

Ante un condiloma debe examinarse meticulosamente los genitales externos, periné y zona perianal. En mujeres la exploración debe ser minuciosa en los pliegues interlabiales y el introito, la uretra y realizarse una citología. En varones retirar el prepucio para valorar completamente el glande y examinar los testículos.

Diagnóstico diferencial

1- Variaciones de la normalidad:

‐ En ambos sexos: glándulas sebáceas.

‐ En mujeres: papilosis vestibular.

‐ En hombres: pápulas nacaradas en el surco coronal.

2- Patologías:

‐ Infecciones:

• Sífilis secundaria con condiloma plano: a diferencia de los condilomas, su superficie suele ser lisa.

• Molluscum contagiosum.

‐ Enfermedades de piel y mucosas: nevus intradérmico, queratosis seborreica.

- Papulosis bowenoide: es un tipo de neoplasia ano genital, asociada al VPH 16.7

Se realiza la biopsia para descartar cáncer cuando se presentan los siguientes síntomas.

- Lesiones pigmentadas.

- Sangrado.

- Prurito persistente.

- Ulceración persistente.

- El paciente es inmunodeprimido.

- Ante el fracaso de tratamientos tópicos (para descartar VIN).

- Mujeres con VIH.

Del 90% al 95% de los pacientes presentan una desaparición completa de las lesiones en los dos primeros años, con o sin tratamiento. Esto no significa que exista eliminación de la infección por HPV. 7

Tratamiento:

El objetivo del tratamiento de verrugas genitales es la erradicación de las lesiones clínicas y la estimulación del sistema inmune para el reconocimiento viral y supresión de su replicasión.10

Existen varios tipos de tratamiento, unos que destruyen la célula infectada y otros que modulan el sistema inmune para intentar que este destruya el virus. Se recomienda dejar de fumar, ya que las fumadoras responden peor al tratamiento.

Podemos distinguir 2 tipos de tratamientos:

- Aplicados por el paciente:

* Podofilotoxina al 0,5% puede aplicarse directamente por el paciente dos veces al día por tres días. No requiere lavarse como la podofilina. Se descansa 4 días y luego se repite por tres días más las respuestas se ven habitual mente a las 6 semanas. Su eficacia es similar a la de la podofilina, pero tiene menos toxicidad sistemática. Aproximadamente la mitad de los pacientes muestra algún grado de inflamación, quemaduras o erosiones. No debe usarse durante la gestación.
* Imiquimod crema al 5% (Aldara).
* Podoxifilina 0,5% (Wartec) al 10%.
* Sinecatequinas 15% (Veregen pomada 15%).10

- Aplicados en consulta por el profesional sanitario.

* Crioterapia.
* Podofilo 10-25% al 30% y al 45% en solución alcohólica. Debe ser aplicada por profesional médico en lesiones de genitales externos y peri anales. La aplicación debe repetirse semanalmente, de tres a cuatro semanas hasta la desaparición de las lesiones. Si no mejora, se debe considerar otra posibilidad diagnóstica o la presencia de una copa más agresiva, tiene efecto teratogénico al igual que el 5-fluoracllo.
* Ácido tricloroacético 80-90% aplicación local por el médico de dos a tres veces por semanas por un máximo de tres semanas. Se forma una erosión que sana en unas tres semanas sin cicatriz. El ácido tricloroacético (80-90%) constituye la primera línea de tratamiento en gestaciones con lesiones pequeñas o en poca cantidad, por su efectividad y el hecho de no ser absorbido sistemáticamente.10

- Tratamiento quirúrgico:

* Electro cauterización: se debe evitar por el daño tisular.
* Láser de CO2: está exenta de riesgos para la gestación pero debe restringirse a casos refractarios o a tratamientos convencionales, pues presenta un alto costo y tasas semejantes de curas a los demás métodos, quirúrgicos adecuado en lesiones voluminosas.12
* Escisión: útil en lesiones pediculadas y pequeño número de lesiones en lugares accesibles. La hemostasia se puede realizar con electrocoagulación, nitrato de plata o solución hemostática.
* Interferón intralesional.10

Para las lesiones extensas deben elegirse las terapias quirúrgicas como la exéresis, electrocoagulación o crioterapia, modalidades con buen índice de curación (50-90%), bajas tasas de recurrencia (25-35%en 6 meses).10

- Consideraciones especiales Indicación según lugar anatómico:

* Intravaginal: crioterapia, electrocirugía y tricloroacético. Si se usa podofilina se ha de aplicar con cuidado y un área no superior a 2 cm.
* Cervical: crioterapia, electrocirugía, tricloroacético, láser o escisión o Meato uretral: si es visible la base de la lesión, tratamiento con crioterapia, electrocirugía, Podofilotoxina o Imiquimod.
* Lesiones intra anales: tricloroacético, crioterapia, electrocirugía y láser.
* Embarazo: Las lesiones genitales pueden proliferar, reaparecer y convertirse en friables durante el embarazo. Existe una pobre respuesta al tratamiento durante el embarazo. Los tratamientos recomendados son: ácido triobicloroacético, crioterapia o escisión.10

 - Tratamientos físicos:

* Crioterapia (nitrógeno líquido). Las complicaciones son infrecuentes. Cura aproximadamente el 90% de las lesiones aunque a veces se requiere varias aplicaciones.
* Electro cirugía. Eventualmente desaparecen todas las lesiones, aunque del 23 al 30% desarrollan nuevas lesiones en los bordes quirúrgicos o en los sitios alejados.10

-extirpación quirúrgica con bisturí y láser.

-inmunomoduladores.

-Imiquimod: con la intención de mejorar el tratamiento de las distintas formas de expresión de la infección por VPH, se están investigando nuevas terapéuticas, como la terapia fotodinámica, las terapias génicas y el desarrollo de nuevos medicamentos inmunomoduladores derivados del imiquimod.13

El tratamiento a los pacientes con condiloma debe ser complementado con la pesquisa de otras infecciones de transmisión sexual por su frecuente asociación.

El impacto de las ITS en la salud pública está dado por las secuelas y complicaciones que las acompaña por lo que se hace necesario mantener un estricto seguimiento y prevención ya que:

♦ 35% de los(as) pacientes pueden tener recurrencia en los 8 meses posteriores al descubrimiento de la lesión, aun sin tener vida sexual y debe alertarse a la pareja en relación a esta posibilidad.

♦ Idealmente deben ser tratadas y examinadas todas las parejas sexuales.

♦ Debe promoverse el uso del preservativo para disminuir contagio a parejas no infectadas dado que la inestabilidad puede darse aun sin lesiones visibles.

 ♦ Debe darse orientación y consejería para la toma del VIH.

♦ En toda mujer con IVPH debe tomarse citología cérvico-vaginal.

Vacunación: Existen 2 vacunas comercializadas contra el HPV compuestas por partículas “virus like”. Una que cubre los serotipos 16 y 18. La otra cubre los serotipos 6, 11, 16, 18. (Gardasil VPH 6, 11, 16,18 y Cervarix 16 y 18).

La única forma de prevenir la propagación de enfermedades de transmisión sexual es identificando a las personas con las cuales ha tenido contacto sexual la persona infectada y proceder a determinar si también necesitan tratamiento. Por lo general esto se lleva a cabo en los centros de salud pública que es donde se informan de la mayor parte de enfermedades de transmisión sexual. Otras personas infectadas acuden a médicos privados para su tratamiento y no se detectan todos los casos. El impacto de las ITS en la salud pública está dado por las secuelas y complicaciones que las acompaña.13

La prevención de estas enfermedades se hace cada vez más imprescindible por lo que el personal de la salud y dentro de ellos los estudiantes son los encargados de brindar charlas educativas encaminadas a explicar la importancia del uso del preservativo y los métodos de prevención.

Dentro de las principales acciones de enfermeria se encuentran:

- Observar características de la lesión (coloración, tamaño, aparición de nuevas lesiones).

- Orientar aseo diario de los genitales.

- Ofrecer charlas educativas a la pareja encaminadas al correcto cumplimiento del tratamiento médico.

- Dejar como orientación el uso del condón para relaciones futuras.13

Las verrugas genitales pueden causar numerosos problemas durante el embarazo. A veces se agrandan en este período dificultando la micción. Las verrugas se presentan dentro de la vagina, pueden disminuir su elasticidad y causar obstrucción durante el parto.

En raras ocasiones un bebé cuya madre presenta la infección desarrollara verrugas en la garganta (papilomatosis laríngea). Aunque poco común, es una condición potencialmente mortal para el niño que refiere frecuentemente cirugía por láser para evitar obstrucción en los conductos respiratorios.

El papiloma humano es una infecciones de transmisión sexual que aparece con mayor frecuencia en la población, debido a sus consecuencias y su alta tasa de mortalidad se ha convertido en uno de los principales problemas a tratar a nivel mundial. Se presenta como verrugas en forma de coliflor, es una enfermedad que puede aparecer tanto en hombres como en mujeres con mayor incidencia es las féminas que pueden llegar a presentar cáncer cérvico uterino como complicación.

**CONCLUSIONES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1- Organización Mundial de la salud OMS. Infecciones de transmisión sexual(ITS),2013 [Consultado 25 de noviembre de 2019]. Disponible en http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/.[links]

2- García Alúm NE, Valdés Vento AC, Gutiérrez Machado AJ, Pérez Labrador J, Aranda Reyes R. Comportamiento sexual de riesgo de infección por condiloma en estudiantes de primer año de medicina. Rev Cienc Méd [internet]. 2011 abr.-jun. [citado 25 noviembre 2019]; 15(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S156131942011000200016

3- Organización de Naciones Unidas. Período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el PVH 25-27 junio. Declaración de compromiso en la lucha contra el PVH. Nueva York: ONUSIDA; 2001. 4

4. Llop Hernández A. Microbiología y parasitología médicas. En: Papovavirus. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2001.p.89-107.

5. Patel H, Wagner M, Singhal P, Kothari S. Systematic review of the incidence and prevalence of genital warts. BMC infectious diseases [Internet]. 2013 Jan[cited:2014 dic];13(1):39. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/13/39>

6. Insinga R, Dasbach EJ, Elbasha EH. Epidemiologic natural history and clinical management of Human Papillomavirus (HPV) Disease: a critical and systematic review of the literature in the development of an HPV dynamic transmission model. BMC Infect Dis [Internet]. 2009 Jul [cited: 2014 dic];9:119. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/119>

7. Munoz N, Castellsagué X, de González AB, Gissmann L. Chapter 1: HPV in the etiology of human cancer. Vaccine [Internet]. 2006 Aug [cited: dic 2014]; 24 Suppl 3:S3/1-10. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X06005913>

8. Monk BJ, Tewari KS. The spectrum and clinical sequelae of human papilloma virus infection. Gynecol Oncol [Internet]. 2007 [cited: nov 2019]; 107(2 Suppl 1):S6-13. Available from: http://www.pubfacts.com/detail/18499914/The-spectrum-and-clinical-sequelae-of-human-papillomavirus-infection.

9. González González del Pino, Hernández González M, Castro Barberena A. Factores asociados al virus del papiloma humano. Área V. Cienfuegos. Medisur [Internet]. 2008 [cited: 2019 nov]; 6(2):118-121. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/454>

10. Lacey C. Therapy for genital human papillomavirus-related disease. J Clin Virol [Internet]. 2005 Mar [cited: nov 2019];32 Suppl 1:S82-90. Available from: <http://www.journalofclinicalvirology.com/article/S1386-6532%2804%2900368-3/abstract>

11. FDA licensure of bivalent human papillomavirus vaccine (hpv2, cervarix) for use in females and updated hpv vaccination recommendations from the advisory committee on immunization practices (acip) mmwr morb mortal wkly rep. Morb Mortal Wkly Rep (MMWR) [Internet] 2010. May[citado 2015 May 21]; 59(20):626-9. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5920a4.htm

12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). FDA licensure of bivalent human papillomavirus vaccine (HPV2, cervarix) for use in females and updated HPV vaccination recommendations from the advisory committee on immuniza- tion practices (ACIP). Morb Mortal Wkly Rep (MMWR) [Internet]. 2010 May [citado 2019 nov 25];59(20):626-9. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5920a4.htm>

13. Wozniak J, Szczepanska M, Opala T, Pisarska-Krawczyk M, Wilczak M, Pisarski T. Use of CO2 laser in the treatment of condylomata acuminata of the ano genital region in pregnant women. Ginekol Pol [Internet]. 1995 Feb [cited: 2014 dec]; 66(2):103-7. Available from: http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/8575673/%5BUse\_of\_CO2\_laser\_in\_the\_treatment\_of\_condylomata\_acuminata\_of\_the\_anogenital\_region\_in\_pregnant\_women%5D\_