

Educación sexual



Módulo 4

Lectura complementaria

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS)

Dra. Pamela Oyarzún Gomberoff

Definición.

Las ITS son afecciones de distintas etiologías transmitidas sexualmente, aunque también pueden adquirirse por otras vías de origen no sexual.

En 1986, la OMS clasifica los gérmenes patógenos de transmisión sexual en cinco grandes grupos: agentes bacterianos, hongos, agentes virales, protozoos y ectoparásitos.

Agentes patógenos de transmisión sexual (OMS, 1986)

Agentes Bacterianos	Agentes Virales
<ul style="list-style-type: none"> - Neisseria gonorrhoeae - Chlamydia trachomatis - Mycoplasma hominis - Ureaplasma urealyticum - Treponema pallidum - Gardenerella vaginalis - Haemophilus ducreyi - Shigella spp - Salmonella - Campylobacter fetus - Calymnatobacterium Granulomatis - Mobiluncus spp - Streptococcus grupo B 	<ul style="list-style-type: none"> - Herpes simplex virus (I-II) - Virus hepatitis B (A?) - Papilomavirus humano (papovavirus) - Virus del molusco contagioso (pox-virus) - Citomegalovirus - VIH 1-2
	Protozoos
	<ul style="list-style-type: none"> - Crytosporidium - Giardia lamblia - Entamoeba histolytica - Trichomonas vaginales
Hongos	Ectoparásitos
<ul style="list-style-type: none"> - Candida albicans 	<ul style="list-style-type: none"> - Phthirus pubis - Sarcoptes scabiei

Se analizan los agentes más importantes y frecuentes.

1. ITS virales.

El incremento de la prevalencia de las ITS virales, fundamentalmente las producidas por el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), virus Papiloma Humano (HPV) y el virus Herpes Simplex (HSV), marcan una alerta epidemiológica a nivel mundial.

La impronta de estas enfermedades se basa en una serie de características que incluyen desde una dificultosa identificación hasta la transformación del proceso infeccioso en tumoral, por la capacidad del virus de incorporarse y modificar el genoma de la célula huésped. Son enfermedades que, por ser contagiosas, involucran a terceros, con consecuencias sobre la pareja y el embarazo.

Finalmente, el tratamiento antiviral es útil para disminuir la sintomatología en duración y/o intensidad, pero no logra erradicar el virus y por tanto este permanecerá en el organismo aun cuando en ocasiones sea asintomático, y siempre conservará la posibilidad de reactivarse. (4)

Las ITS virales se pueden diferenciar en las que principalmente tienen manifestaciones generales como el HIV-SIDA, la Hepatitis B, y el Citomegalovirus; y aquellas que tienen manifestaciones predominantemente genitales como el Herpes genital y el HPV.

1.1. Herpes genital.

La característica de esta enfermedad son las úlceras genitales muy dolorosas y recurrentes, que motivan consulta médica rápida; sin embargo, puede presentarse con síntomas muy vagos como picazón, ardor o sensación de hormigueo e incluso puede no presentar síntomas y aun así ser infectante. El contacto con virus herpes es de gran frecuencia y se conoce que alcanza a un 95 % de la población. El tiempo que transcurre entre el primer contacto con el virus y los síntomas es de alrededor de 2 semanas, pero como el primer episodio puede ser asintomático y solo aparecer recurrencias años después, es difícil establecer con seguridad el momento del contagio.

Si bien existen distintos tipos de este virus, las lesiones genitales se asocian en un 70 % al tipo 2. En un 30 %, el herpes genital es producido por el virus herpes tipo 1 (responsable fundamentalmente de lesiones bucofaríngeas).

Los factores de riesgo para adquirir el virus son los mismos que para adquirir cualquier otra ITS. Las recurrencias se deben al tránsito del virus por las fibras nerviosas desde los ganglios sacros (donde permanece en estado de latencia) hacia las mucosas. Estas recurrencias se ven asociadas a distintos factores entre los cuales destacan: estados de baja inmunidad, presencia de otras enfermedades, estados de estrés, trauma, coito e incluso la menstruación. (5, 6, 7, 8,9)

Una de las complicaciones más importantes del herpes genital es el contagio del feto en el momento del parto, lo que produce una enfermedad grave en el recién nacido. Por esto se recomienda en casos de herpes genital la resolución del parto por operación cesárea.

1.2. Virus Papiloma Humano.

La enfermedad es producida por el virus papiloma humano (HPV). Estos conforman un grupo de más de 70 tipos de virus, comparten características genéticas y se asocian a diferentes enfermedades; algunos poseen una intensa capacidad de inducir cáncer en diferentes partes del organismo, como en el cuello del útero, y de inducir lesiones del tipo verrugas en piel y mucosas.

En Chile, se ha detectado un incremento progresivo en la frecuencia relativa de condiloma acuminado (verrugas genitales producidas por papiloma virus) dentro de los diagnósticos en los centros centinelas de ITS. Este aumento ha sido de 16 a un 25 % en los hombres heterosexuales y de 27.9 a 45.6 % para las mujeres que no son trabajadoras sexuales entre los años 1999-2001. En las adolescentes, es la consulta más frecuente en estos centros ocupando el 47.6 % de los diagnósticos.

Dado que la mayor preocupación por este virus está relacionada con su capacidad carcinogénica, se clasifican dependiendo de esta en: virus de alto riesgo (tipos: 16, 31, 58 y 56), los cuales no son los mismos que se han encontrado con mayor frecuencia en otros países, y de bajo riesgo como el 6 y el 11. Existen exámenes de tipificación viral que permiten determinar en diferentes muestras el tipo de virus del que se trata.

En estudios realizados en muestras de Papanicolaou (PAP), obtenidas de adolescentes sexualmente activas, se determinó que el 27 % presentan el virus. En Chile, la población general presenta una prevalencia de 14 %, lo que evidencia una mayor vulnerabilidad en las adolescentes. Es importante saber que diferentes estudios, además, han demostrado que existen curaciones espontáneas y gran variabilidad en el tipo de virus que se encuentra en una misma persona en distintas etapas de su vida. Es por esto que actualmente se pone en duda si efectivamente el encontrar un tipo de virus sea suficiente para tomar conductas terapéuticas y lo que se está estudiando es la confirmación de la incorporación del material genético del virus a las células del cuello del útero, exámenes que no se practican de rutina aún. La presencia del virus en un examen de Papanicolaou es un signo de alerta que obliga a controles periódicos y a mayores estudios. (10, 11, 12, 13, 14,15)

Al igual que para otros virus, el tratamiento permite que las lesiones de la piel desaparezcan, pero una reaparición de las verrugas siempre es posible dado que la erradicación definitiva del virus es extremadamente difícil.

Actualmente, se dispone de algunas vacunas anti HPV incorporadas en el Programa de Salud Escolar en Chile, lo que representa una gran esperanza para la prevención del cáncer del cuello uterino. **No obstante, al igual que para la prevención de todas las ITS, la conducta sexual y el uso de preservativo son fundamentales.**

1.3. Hepatitis B.

Si bien el virus de la hepatitis B (HBV) tiene diversos mecanismos de transmisión tales como la vía sanguínea y de la madre al feto, actualmente la vía sexual es considerada como una de las más importantes fuentes de contagio. Esta enfermedad es producida por el virus de la hepatitis B, (HBV), responsable de causar hepatitis crónica con deterioro irreversible de la función hepática y de cáncer del hígado. Existe una importante cantidad de personas que portan los virus, tanto sintomáticos como asintomáticos, estimándose que alcanzan a 300 millones en el mundo.

Este cambio es determinante para establecer las políticas de salud. Seguramente la mayor transmisibilidad, sobre todo a través de la vía sexual, puede aumentar la prevalencia general de la enfermedad, a expensas de una mayor incidencia en adolescentes y jóvenes. El HBV se puede obtener de todas las secreciones orgánicas de una persona con la infección aguda o de una persona portadora crónica. (16)

La hepatitis B crónica puede ser sintomática o asintomática, se produce un deterioro progresivo e irreversible que conduce a la invalidez y posteriormente a la muerte del paciente. Al igual que otros virus, puede incorporarse al genoma celular, e inducir la aparición del carcinoma hígato-celular.

En los portadores crónicos es obligatorio el uso de condón en todo tipo de actividad sexual y evitar la lactancia natural.

Si la infección se adquiere durante el embarazo, sobre todo en el tercer trimestre, o existe un estado de portación crónica, a los recién nacidos se les administrará vacuna anti HBV.

Esta vacuna también se administra a grupos de alto riesgo y a la población en general que desee inmunizarse contra este virus. En otros países la vacuna es de rutina; en Chile se han sugerido estudios para determinar la factibilidad de su incorporación a programas de vacunación.

1.4. Molusco contagioso

Esta infección viral se incrementó en forma considerable en las últimas décadas (2 % y 8 %). Es muy frecuente en niños y en ellos la forma de transmisión predominante es por vía no sexual: sobre todo se efectúa a través de piscinas y mayormente en época de verano.

En adultos, una vía de contagio frecuente es la sexual. Las lesiones son características y se encuentran en cualquier sector de la piel (excepto palmas y plantas). Son lesiones solevantadas umbilicadas de alrededor de 2 mm de diámetro, en un número variable y que generalmente llevan a consultar. (17)

2. ITS bacterianas productoras de úlceras.

2.1. Sífilis.

Esta enfermedad ha presentado una disminución de casos entre 1981 y 1987 para mantenerse en niveles relativamente estables hasta el 2000. Con una disminución en el 2005, con una tasa de 17.4 por 100.000 habitantes.

Por norma, se realizan exámenes de detección de sífilis en diversas situaciones como control pre-natal, control ginecológico, control de salud del adulto, control de salud sexual (comercio sexual) y en consultantes por otra ITS.

La sífilis es una enfermedad infecto-contagiosa producida por el *Treponema Pallidum* curable en etapas tempranas con terapia antibiótica en un 100 %. Actualmente, la mortalidad por sífilis es casi inexistente.

La distribución etaria muestra un desplazamiento a edades más tempranas. Anteriormente, la mayor prevalencia se encontraba entre los 20 y 30 años. A partir de la década del 90, un 60 % de los casos corresponde a adolescentes y jóvenes entre 15 y 24 años. En 2013, las tasas más altas se observaban en los grupos etarios de 20-24, 25-29, 15-19 y 30-34 años. En 2015, se mantiene este perfil, siendo más alto en mujeres en el grupo de 20-24.

Compromete a ambos sexos, con una leve predominancia en el sexo masculino.

Los grupos mayormente afectados son de nivel socioeconómico bajo, comportamiento sexual promiscuo, hábitos higiénicos deficitarios y portadores de otras enfermedades de transmisión sexual.

La vía de transmisión puede ser sexual (la más importante), transplacentaria o a través de la sangre.

La vía sexual es la más frecuente. El contagio a través de ésta vía se produce por contacto directo. Se transmite desde un individuo enfermo con una lesión activa, a otro sano con la piel o mucosa previamente lesionada.

El *Treponema Pallidum*, al atravesar la placenta, es capaz de producir sífilis en el feto, manifestándose en el recién nacido como sífilis congénita. Actualmente, se está desarrollando el plan nacional de eliminación de la sífilis congénita a través de pesquisa activa de sífilis en embarazadas con exámenes de diagnóstico en 3 momentos del embarazo y al recién nacido.

Desde el punto de vista clínico, aparece una úlcera no dolorosa 10 a 90 días después del contagio (sífilis primaria). Esta úlcera permanece por un período de tiempo variable y remite espontáneamente, lo que no significa la curación de la infección. Le sigue un período de latencia clínica e infecciosa, que dura entre dos y seis meses, en que aparecen molestias generales inespecíficas, y lesiones cutáneas características denominadas sífilides en forma esporádica (sífilis secundaria). Si no se trata, se entra en un período de tiempo asintomático que dura muchos años, generalmente más de 10, en que se manifiesta con lesiones destructivas (sífilis terciaria) que pueden afectar al Sistema Nervioso Central (Neurosífilis) o Sistema Cardiovascular. **Cuando aparecen estas lesiones no existe tratamiento y es de mortalidad alta.**

El diagnóstico de la sífilis se hace con exámenes de sangre como el VDRL, RPR y el FTA-ABS.

El tratamiento es 100% efectivo en los períodos precoces con el uso de *penicilina*. En etapas tardías, el tratamiento es muy difícil y los resultados poco satisfactorios. Resulta muy importante la detección de los contactos para poder realizar su tratamiento y limitar los contagios. (18)

3. ITS productoras de infecciones en el tracto genital superior.

Desde la salud pública, uno de los hechos que más preocupan por su frecuencia son las infecciones que comprometen los genitales internos, es decir, útero, trompas, enfermedad inflamatoria y cavidad peritoneal, dando origen a procesos inflamatorios pélvicos agudos (EIPA), e incluso peritonitis. Con frecuencia, a pesar de no dar muchos síntomas durante el período de contagio, producen infecciones crónicas con daño en el sistema reproductor, dolores crónicos e infertilidad (por obstrucción tubaria). Los gérmenes habitualmente involucrados en estos procesos son: *Neisseria Gonorrhoeae*, *Chlamydia Trachomatis*, *Mycoplasma Hominis* y *Ureaplasma Urealiticum*. (19)

3.1. *Neisseria Gonorrhoeae*.

La gonorrea ha sido una de las ITS más antiguamente reconocida como tal y su mecanismo de contagio es casi exclusivamente sexual, excepto el contagio del recién nacido que ocurre al pasar por el canal genital infectado de la madre.

La prevalencia varía entre 1 a 25 %, dependiendo de las características de la población estudiada. En las adolescentes, la incidencia es el doble que en la población general, relacionado probablemente con los factores descritos anteriormente (ectropion cervical, inmadurez inmunológica). Uno de los problemas de salud pública importantes para el control de esta patología es la alta frecuencia de infecciones asintomáticas (enfermos que no tienen síntomas) que puede llegar a ser tan frecuente como el 75 % de las mujeres y el 10-40 % de los hombres. La tasa ha disminuido en la población total entre 2000 y 2014. Según datos por edad entre 2007 y 2014, en Chile se registraron en el Ministerio de Salud las tasas más altas en las personas entre 20 y 24 años , luego entre 15 y 19 años con franca tendencia al aumento y luego el grupo de 25 a 29 años. Son los tres grupos de mayor riesgo.

En el hombre, la infección puede ser más llamativa que en la mujer; produce secreción y ardor por la uretra; en la mujer produce secreción vaginal abundante, amarillo

verdosa y ardor genital, ocasionalmente produce abscesos en la región más externa de la vagina (absceso de la glándula de Bartholino). El germen puede ascender por el cuello y producir infecciones de la cavidad uterina (endometritis), de las trompas y cavidad peritoneal (EIPA) (según un estudio en el área norte de Santiago, sería responsable del 28.3 % de las EIPA.), lo que tiene como consecuencias infertilidad y dolores crónicos. Además de los cuadros del ámbito ginecológico, produce faringitis, proctitis (infecciones del recto) y en algunos casos se produce una enfermedad más generalizada que puede ser grave.

Dada la alta frecuencia de ausencia de síntomas, es importante buscarla en las pacientes de riesgo y en pacientes que consultan por otra ITS como chlamydias. Entre los principales factores favorecedores se encuentra el inicio precoz de las relaciones sexuales vinculado a múltiples parejas, cambio de pareja en un período inferior a tres meses, anticoncepción sin métodos de barrera y la presencia de ectropión (Inflamación) del cuello del útero. Curiosamente, en las usuarias de anticoncepción oral (ACO) se observa una disminución del riesgo de complicación de la enfermedad con EIPA, lo que se relaciona con cambios que modifican las condiciones locales del cuello uterino por el efecto de la hormona llamada progestágeno en el moco del cuello uterino, al cual le da mayor densidad y protección, evitando el desarrollo y la propagación del germen.

El diagnóstico se hace por cultivo y visualización del germen en las secreciones uretrales, vaginales o cervicales; actualmente, existen exámenes que se pueden practicar en orina o en secreciones de mucho mayor sencillez y costo.

El mecanismo de control es igual que para todas las ITS, pero es importante recordar la alta frecuencia de portadores asintomáticos, por lo que ante un diagnóstico de gonorrea la detección y tratamiento de los contactos sexuales es muy importante para el control de la enfermedad, además del estudio y eventual tratamiento simultáneo de gonorrea en toda paciente que presente otra ITS.

3.2. Chlamydia Trachomatis.

Es una de las ITS más frecuentes y a su vez con menos diagnóstico. Es asintomática en un 75 % de los casos y puede descubrirse solo años después de la infección, durante el estudio de una infertilidad. Produce procesos inflamatorios pélvicos que ocasionan obstrucción de las trompas en la mujer y alteración en la producción de espermatozoides en el hombre y, a través de estos mecanismos, infertilidad. Con cierta frecuencia se asocia además de la gonorrea a otros gérmenes como son el *Ureaplasma urealyticum* y el *Mycoplasma Hominis*, cuyas manifestaciones clínicas y consecuencias son bastante semejantes a las de las Chlamydias, aun cuando se asocian a menos daño tubario (infertilidad femenina) y más vaginosis en las mujeres.

Su frecuencia va de un 5-15 % en adolescentes y jóvenes sexualmente activas/os y hasta 55 % en pacientes con síntomas y/o de riesgo. Además, puede ser concomitante con una gonorrea hasta en un 50 % de los casos. Se ha visto que en adolescentes es más frecuente que en adultas, y este hecho se atribuye a distinta capacidad de defenderse frente a la exposición al germen y características anatómicas propias de esta edad.

Cuando produce síntomas estos son: flujos vaginales y manifestaciones inflamatorias en el cuello del útero evidenciables al examen ginecológico, también puede producir dolores pélvicos y sangrados vaginales (procesos inflamatorios pélvicos y endometritis).

En el hombre, puede producir molestias para orinar (uretritis) y alteración de los espermatozoides con subsecuente infertilidad, sin embargo, no es necesario que se presenten síntomas para que se produzca el deterioro de la fertilidad.

Los métodos de diagnóstico son complejos y/o caros y, con cierta frecuencia, se opta por indicar tratamiento antibiótico ante la sola sospecha (por sintomatología y/o factores de riesgo como cambio de pareja sexual) de esta enfermedad. Existen métodos de diagnóstico a través de exámenes en orina y de secreción vaginal. En otros países, este tipo

de exámenes pueden ser practicados directamente por el paciente y se adquieren en farmacias.

Las secuelas más importantes de esta infección corresponden a infertilidad, embarazo ectópico (fuera del útero) y Enfermedad Inflamatoria Pélvica, lo que en conjunto con su alta prevalencia, el acceso a prevención y terapia efectiva, la hacen una de las ITS prioritarias desde el punto de vista epidemiológico.

4. Protozoos.

4.1. Tricomoniasis.

Provocado por la trichomona vaginalis. Su frecuencia ha ido en disminución y solo es responsable del 2-5 % de las vaginitis (flujo vaginal). Puede verse asociada a otras ITS y aparecer acompañada de otros gérmenes en el estudio de flujo vaginal. Es conocida por producir una secreción vaginal amarilla verdosa, además de molestias para orinar y ardor en genitales. Su diagnóstico, si bien no requiere de gran tecnología, necesita de examen del flujo vaginal al fresco, es decir, visualizar el germen al microscopio mientras está vivo, por lo que no deben pasar más de 2 horas desde obtenida la muestra para procesar el examen (20).

Es una infección de fácil manejo, con buena respuesta al metronidazol utilizado como tratamiento curativo. En el hombre, la enfermedad puede producir molestias para orinar o no producir síntomas (portador asintomático), pero sigue contagiando. Ambos miembros de la pareja deben ser tratados.

Conclusiones

Las infecciones de transmisión sexual son un gran número y producidas por diferentes agentes. En algunos casos pueden ser transmitidas por vía no sexual. Su frecuencia ha aumentado, dado que están estrictamente relacionadas con las conductas sexuales de la población. Un grupo de ellas no tienen tratamiento definitivo, y otras están asociadas a la aparición de diferentes cánceres. Su prevención pasa por el cambio de conductas, lo que solo es posible lograr con educación, trabajo con jóvenes en hábitos de vida saludable, detección y trabajo con poblaciones de riesgo, y la creación de centros especializados para su atención.

Los centros especializados en la atención de ITS son útiles en el tratamiento, pero el primer objetivo debe ser la prevención de estas infecciones.

Los cambios de conducta pasan por la educación en lo referente a la práctica del sexo seguro, que es el método que permite que las parejas reduzcan sus riesgos en salud sexual, **con el uso del condón siempre.**

El sexo seguro es cualquier tipo de relación sexual que reduce el riesgo de infección por transmisión sexual. La regla básica del sexo seguro es prevenir el contacto con las úlceras genitales y el intercambio de los fluidos del cuerpo como el semen, la sangre, y las secreciones vaginales.

Referencias

1. Abreu M.: Infecciones de Transmisión Sexual en Salud Sexual y Reproductiva del Adolescente Molina R., Sandoval J., Gonzalez E. 1ª Edición: capítulo 22:288-313, 2003.
2. Adler, S.P. y col.: *Pediatría Infect. Dis. J.* 1996; 240-246.
3. Bernal, J.: *Enfermedades de Transmisión Sexual. Epidemiología Actual. Serie Científica Básica No 1.* Centro de Extensión Biomédica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
4. Suárez, M: *Virus como agentes de E.T.S. Serie Científica Básica No 2.* Centro de Extensión Biomédica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
5. Mertz, G.J.; Benedetti, J.; Ashley, R. et al.: Risk Factors for the Sexual Transmission of Genital Herpes. *Ann Intern Med* 1992; 116: 197-202.
6. Suárez, M; Saavedra, T.: *Herpes Genital. Serie Científica Básica No 2.* Centro de Extensión Biomédica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
7. Whitley, R.I.: Perinatal Herpes Simplex Virus Infections. *Rev Med Virol* 1991, 1: 101-110.
8. Ebel, C.: HSV and relationships. *Undersanting Herpes. American Social Health Association*, 12; 1991.
9. Greenblatt, R.; Coates, T.; Ashley, R. et al.: Predictors of Herpes Virus Seroconversion within a Population of Sexually Active Adolescent Women. Presented at the ISSTD, 1991, abstract C-01-112.
10. Dexeus, S.; Lopez, L.; Labastida, R.; Cararach, M.: *Tratado y Atlas de Patología Cervical, Colposcopia Microcolpohisterospia.* Salvat, Barcelona, 1989.
11. Franceschi, S.; Lavecchia, C.; Decarli, A.: Relation of Cervical Neoplasia with Sexual Factors, Including Specific Venereal Diseases, in *Viral Etiology in Cervical Cancer.* (R. Peto and H. Zur Hausen Eds), Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, N. Y., pp. 65-78, 1986.

12. Grado, C.; Luchsinger, V.; Ojeda, J.M.: Virología Médica. Centro de Extensión Biomédica, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Editorial Mediterráneo, 1997.
13. Kurman, R.; Jenson, A.; Sinclair, C. et al.: Detection of Papillomavirus by Immunocytochemistry, in Advances in Immunohistochemistry. Delellis, R., Ed. Yearbook Medical Publishers, pp. 201-221, Chicago, 1984.
14. Molina, R.; Ojeda, J.M.; Dabancens, A.; Prado, R., González, D.A.: Perfil de Comportamiento Celular del Cuello Uterino de Adolescentes con Vida Sexual Activa, proyecto FONDECYT No 1931052, Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del Adolescente, 1997.
15. Ojeda, J.M.: Papiloma Virus. Enfermedades de Transmisión Sexual. Epidemiología Actual. Serie Científica Básica No 2. Centro de Extensión Biomédica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
16. Straus, S.E.: Hepatitis Viral. En: Schaechler, M.; Medoff, G.; Eisenstein, B.; Guerra, H.: Microbiología, 2a edición, Buenos Aires, Argentina, Edit. Panamericana: 550-62, 1994.
17. Farreras; Rozman: Medicina Interna. Vol. II. Enfermedades Infecciosas. Ediciones Dogma S.A. 11a edición. Barcelona, España, 1988.
18. Zeiguer, N.J.; Zeiguer, B.K.: Vulva, Vagina y Cuello. Infancia y Adolescencia. Editorial Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1996.
19. Boletín N°4 Enfermedades de Transmisión Sexual Diciembre 2001, GOBIERNO DE CHILE, Ministerio de Salud, Comisión Nacional del Sida, Area de Enfermedades de Transmisión Sexual.
20. M.A. Martínez, A. Barría, R. Meneses, P. Oyarzún, J. Sandoval. Vulvovaginitis en la adolescencia; estudio etiológico. Rev. Chil de Obstet y Ginecol. 2003;68(6): 499-502
21. Abreu, M.; Molina, R.; Ojeda, J.M.: Virus Papiloma Humano y Cáncer Cervical. Revista de la Sociedad Chilena de Ginecología de la Infancia y Adolescencia. Vol. 2, No 1. 1995.