

# INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL: EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN

Víctor Alberto Soto Cáceres<sup>1,a</sup>

## RESUMEN

Con el objetivo de brindar una actualización sobre los aspectos epidemiológicos y de prevención de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) se presenta una revisión de la situación actual en el mundo con los datos existentes en la Organización Mundial de la Salud (OMS) que destacan la casuística de cuatro enfermedades curables: clamidia, tricomoniasis, sífilis y gonorrea que tienen una incidencia anual cercana a los 500 millones de casos nuevos, distribuida por regiones de la OMS. También se presenta la información epidemiológica del Centro de Control de Enfermedades y Prevención de los Estados Unidos de Norte América (CDC) que destaca la gran prevalencia de la infección por el virus papiloma humano (VPH) con 79 millones de personas seguida del herpes virus 24 millones de personas. Las ITS se han ido incrementando en su número oficial, llegando a ser 30 reconocidas en la actualidad destacándose como emergentes la Hepatitis C y la infección por *Mycoplasma genitalium*. Por otro lado, se revisan los factores epidemiológicos divididos en sociales, comportamiento, demográficos e institucionales que influyen en la persistencia y difusión de estas ITS. Finalmente se revisan y destacan las pautas de prevención y control enfocadas tanto en la prevención primaria como secundaria, destacándose además de los aspectos educativos y cambio de comportamiento, el uso de vacunas, circuncisión masculina, uso de condón, como también la necesidad de cambios en el manejo institucional, control de la prostitución clandestina y la aplicación del tratamiento epidemiológico de los contactos, enfatizándose que se requiere una intervención no solo curativa sino socioeducativa.

**Palabras clave:** Infecciones transmisión sexual, epidemiología y prevención (Fuente: DeCS- BIREME).

## SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS: EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION

### ABSTRACT

With the aim of providing an update on the epidemiological aspects and prevention of sexually transmitted infections (STIs) presents a review of the current situation in the world with existing data on the world's Health Organization (who) highlighted the case of four curable diseases: chlamydia, trichomoniasis, syphilis, and gonorrhea that have an annual incidence of close to 500 million new cases distributed by who regions. Also presents the epidemiological information from the Center for Disease Control and prevention of the United States of North America (CDC) noted the high prevalence of infection by the virus of human papillomavirus (HPV) with 79 million people followed by herpes virus 24 million people. STIs are have been increasing in its official number, becoming recognized 30 today highlighting how emerging Hepatitis C and the infection with *Mycoplasma genitalium*. On the other hand are reviewed the epidemiological factors divided into social behavior, demographic and institutional that influence the persistence and spread of these STIs. Finally checked and include both focused on primary prevention and secondary prevention and control guidelines stressing the educational aspects and change of behavior, the use of vaccines, male circumcision, condom use, as also the need for changes in institutional management, control of clandestine prostitution and the application of epidemiological treatment of contacts, emphasizing is that required not only curative intervention but socio-educational.

**Key words:** Sexually transmitted infections, Epidemiology, Prevention (Source: MeSH-NLM).

## INTRODUCCIÓN

Epidemiología se define como “el estudio de la distribución y los factores determinantes de los estados o acontecimientos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas sanitarios”<sup>(1)</sup>.

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) constituyen un tema de permanente actualidad y es importante revisar sus

aspectos epidemiológicos actuales, así como los factores que favorecen su difusión y las pautas generales para su prevención y control, no incluiremos detalles específicos sobre el VIH-SIDA por su especial manejo internacional, tiene un espacio independiente.

Definimos como Infecciones de Transmisión Sexual –término recomendado por la OMS– a las antes llamadas

<sup>1</sup> Médico especialista en medicina interna y epidemiología, Magister en Salud Comunitaria y Doctor en Medicina.

<sup>a</sup> Profesor Principal Facultad de Medicina Humana UNPRG, Ciencias de la Salud Universidad Particular de Chiclayo y Facultad Medicina Universidad San Martín de Porres Filial Norte.

Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) y, mucho antes, Enfermedades Venéreas, como todas aquellas infecciones que se transmiten a través del contacto sexual, durante las relaciones sexuales penetrativas del pene o la lengua en la vagina, el ano o la cavidad oral. Algunas ITS también son transmitidas de madre a hijo, durante la gestación, el parto o la lactancia, y/o a través del contacto sanguíneo<sup>(2)</sup>. La OMS recomienda que el término ITS reemplace al de ETS porque incorpora a las infecciones asintomáticas<sup>(3)</sup>.

## TEXTO DE REVISIÓN

### CLASIFICACIÓN DE LAS ITS

Existen varias maneras de clasificar las ITS. Una, es por el agente etiológico: bacterianas, virales, micóticas y parasitarias<sup>(3)</sup>. Otra clasificación es según las enfermedades que producen, lo que permite pautas estandarizadas de tratamientos<sup>(4)</sup>.

La clasificación promocionada por la OMS y aceptada por el Ministerio de Salud del Perú es la sindrómica. Esta clasifica las enfermedades, según la CIE 10, con precisión, y es útil para el manejo en la atención primaria de una manera práctica. Considera cinco grandes síndromes: <sup>(5)</sup>.

- Síndrome de descarga uretral.
- Síndrome de úlcera genital.
- Síndrome de flujo vaginal.
- Síndrome de dolor abdominal bajo.
- Síndrome de bubón inguinal.

Sin embargo, es de utilidad una clasificación que considere aspectos históricos y que precise las ITS que son prioritariamente de contagio sexual y las ITS de transmisión habitual no sexual. Esta clasificación fue publicada en 1992<sup>(6)</sup>, pero el número de ITS que fueron incluidas ha aumentado. En la actualidad, son treinta consideradas considerándose como emergentes la Hepatitis C y la infección por *Mycoplasma genitalium*<sup>(4)</sup>. (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación de infecciones transmisión sexual

A. PRIMARIAS (su principal modo de transmisión es sexual)
<b>Clásicas (Venéreas)</b>
1. Sífilis (lues)
2. Gonorrea (Blenorragia)
3. Chancroide (Chancro Blando)
4. Linfogranuloma Venéreo
5. Granuloma Inguinal
<b>Nuevas Venéreas</b>
6. Uretritis No Gonocócica
7. Herpes Genital
8. Papiloma Virus Humano (Condiloma Acuminado, Cáncer de Cuello Uterino)
9. Pediculosis Pubis
10. Tricomoniasis
11. Vaginosis Bacteriana (Gardnerella)
12. Hepatitis B
13. VIH/SIDA
14. Virus Linfotrópico Humano HTLV-1
15. Enfermedad Pélvica Inflamatoria
<b>B. SECUNDARIAS (tienen otro modo principal de transmisión, y también se contagia sexualmente)</b>
16. Acanosis Genital
17. Mollusco Contagioso
18. Candidiasis Anogenital
19. Giardiasis
20. Amebiasis
21. Shigelosis
22. Salmonelosis
23. Hepatitis A
24. Campilobacteriasis
25. Citomegalovirus
26. Infecciones por Estreptococos
27. Hepatitis C
28. <i>Mycoplasma genitalium</i>
29. Síndrome de Reiter
30. Enfermedad de Bechet

## INCIDENCIA/PREVALENCIA DE LAS ITS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su nota descriptiva N° 110 de noviembre 2013 considera que se estima que anualmente unos 500 millones de personas contraen alguna de cuatro curables ITS: Clamidiiasis: 105,7 millones de casos, Gonorrea: 106,1 millones de casos, Sífilis: 10,6 millones de casos y Tricomoniasis Vaginal: 276,4 millones de casos<sup>(7)</sup>.

Por regiones de la OMS esas cuatro enfermedades curables se distribuyen como casos nuevos anuales: 92,6 millones en Africa, 125,7 millones en las Américas, 78,5 millones en Sudeste Asiático, 46,8 millones en Europa, 26,4 millones en Mediterráneo Este, 128,2 millones en Pacífico Oeste<sup>(8)</sup> (Tabla 2).

**Tabla 2:** Incidencia estimada de ITS curables por región de la Organización Mundial de la Salud (millones de casos nuevos).

REGIÓN OMS	CLAMIDIASIS	GONORREA	SIFILIS	TRICOMONIASIS	TOTAL
AFRICA	8,3	21,1	3,4	59,7	92,6
AMERICAS	26,4	11,0	2,8	85,4	125,7
Mediterráneo ESTE	3,2	3,1	0,6	20,2	26,4
EUROPA	20,6	3,4	0,2	22,6	46,8
SUDESTE ASIÁTICO	7,2	25,4	3,0	42,9	78,5
PACIFICO OESTE	40,0	42,0	0,5	45,7	128,2
<b>TOTAL</b>	<b>105,7</b>	<b>106,1</b>	<b>10,6</b>	<b>276,4</b>	<b>498,9</b>

Fuente: World Health Organization. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections 2008. WHO Geneva 2012.

Se estiman que 536 millones de personas están viviendo con el incurable virus Herpes genital tipo 2 y 291 millones de mujeres están infectadas por el virus del papiloma humano VPH<sup>(7)</sup>. Se calcula casi un millón de casos nuevos de ITS cada día en el mundo. Esto significa que cada segundo, se infectan unas diez personas con una ITS.

Por otro lado, la sífilis durante el embarazo provoca 305 000 muertes fetales y neonatales, y la infección de VPH provoca 530 000 casos de cáncer cervicouterino y 275 000 defunciones y la gonorrea y la clamidiasis son las causas principales de enfermedad inflamatoria de la pelvis ocasionando más del 85% de infertilidad en las mujeres.

Los datos estadísticos más confiables son proporcionados por Estados Unidos de Norte América a través del Center for Disease Control and Prevention (CDC) que informa que cerca de 20 millones de nuevas ITS se presentan anualmente, la mitad de ellas en población joven de 15-24 años, las ITS principales son: Papiloma Virus (VPH) 14 millones, Clamidia 2'860 000, Tricomoniasis 1'090 000, Gonorrea 820 000, Herpes Virus 2 (HSV-2): 776 000, Sífilis 55 400 todos nuevos casos anuales siendo la incidencia similar en ambos géneros masculino y femenino. Sin embargo como prevalencia predomina largamente el HPV con 79 millones de personas, seguido del HSV-2 con 24 millones de personas<sup>(9)</sup>.

En Africa un estudio publicado en el 2014 evaluó la prevalencia de ITS referente a clamidia, gonorrea, tricomonas y sífilis en 2,293 mujeres jóvenes de comunidades de Sudáfrica, encontrando que la incidencia es de 20 por cada 100 mujeres por año, siendo las mujeres más jóvenes menores de 25 años, solteras quienes tenían más alto riesgo ( $p < 0,001$ ), confirmando la alta prevalencia e incidencia actual

de ITS en zonas donde también existe epidemia de VIH<sup>(10)</sup> y un estudio mediante regresión lineal respecto a la incidencia y prevalencia de seis ITS: herpes, clamidiasis, gonorrea, sífilis y tricomoniasis, por regiones según oficinas de la Organización Mundial de la Salud, encontró considerable diferencias, en el Africa Subsahariana se encuentra en la categoría de alta ITS comparado con las otras regiones como Asia Este y Pacífico, Norte del Africa, Oriente Medio, América y Europa<sup>(11)</sup>.

En el Perú, el sistema de vigilancia epidemiológica tiene limitaciones que no permiten estimar la magnitud real de las ITS. La información proveniente de estudios transversales evidencian que existe una elevada frecuencia de estas enfermedades que contrasta con la escasa demanda de servicios de salud. Esta situación es explicada por la inadecuada percepción de riesgo, la falta de reconocimiento de los síntomas, el carácter asintomático de muchas ITS y la carencia de servicios de ITS accesibles<sup>(12)</sup>.

Por otro lado, en el Perú no se disponen de datos oficiales, pero una encuesta nacional PREVEN acudió de puerta por puerta captando más de 1 5000 hombres y mujeres jóvenes "sanos" entre los 18 y 29 años de edad, encontrando que 1 de cada 12 mujeres y 4 de cada 100 varones tienen clamidia, 1 a 2 de cada 100 hombres y mujeres tiene sífilis o gonorrea, 1 de cada 12 mujeres tiene tricomoniasis y 2 a 3 de cada 10 hombres o mujeres tienen herpes 2<sup>(13)</sup>.

La epidemiología de las ITS ha cambiado de manera considerable con respecto a la de la década pasada, entre ellas la incidencia de sífilis primaria, secundaria y congénita, se incrementó durante la década pasada, fenómeno asociado con el intercambio sexual por fármacos ilícitos. La incidencia del herpes genital probablemente no ha cambiado, pero ya no es materia de cobertura frecuente por los medios y, por tanto, la 'herpesfobia' de la gente ha disminuido.

Se considera que un 75% de adultos sexualmente activos se infectarán alguna vez en su vida de VPH y es, probablemente, la ITS que cuenta con mayor incidencia anual y prevalencia en un momento dado. Hay que tener en cuenta que, además de causar verrugas genitales (VPH tipos 6 y 11), está ligado epidemiológicamente con el carcinoma de cérvix (VPH tipos 16 y 18)<sup>(2)</sup>.

Las ITS suelen ser asintomáticas: Clamidia: el 70% de las mujeres y el 30% de los varones infectados son asintomáticos, Gonorrea: el 80% de las mujeres y el 20% de los varones infectados son asintomáticos. virus del papiloma humano: más del 50%, en ambos sexos, están infectados.

#### FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS

Realizada una revisión actualizada se presenta el siguiente enfoque, basado en las pautas de la Estrategia Sanitaria Nacional Prevención y Control de Infecciones de Transmisión Sexual y VIH-Sida del Ministerio de Salud del Perú, las pautas de la Dirección General de Epidemiología y en otros documentos relacionados con el tema<sup>(12,17)</sup>.

#### A) FACTORES SOCIALES

##### 1. Falta de información adecuada

- Desconocimiento del 'sexo seguro'.
- Desconocimiento de la existencia de ITS asintomáticas que pueden ser transmitidas.
- Deficiente educación sexual.
- Poca percepción del riesgo.

##### 2. Presiones sociales

- Presiones de pares que empujan a los/las adolescentes a iniciar tempranamente las relaciones sexuales.
- Roles sociales que fomentan los patrones de infidelidad (especialmente en varones).
- Estimulación sexual permanente: fácil acceso a la pornografía, *cyberadicciones*.

##### 3. Retraso en la búsqueda de servicios de salud cuando se tiene una ITS.

- Muchas ITS no tienen síntomas (especialmente en las mujeres).
- Los servicios de salud no son adecuados o no están al alcance del paciente.
- Muchas personas prefieren acudir a proveedores alternativos (como los curanderos).
- Hay un estigma asociado a tener una ITS, lo que hace que la persona retrase el acudir a un servicio de salud o al médico.

##### 4. Incumplimiento de completar el tratamiento

- Un tratamiento es efectivo solo si se toma la dosis completa. Sin embargo, mucha gente recibe tratamientos parciales por costos o por creencias (basta sentirse mejor para suspender el tratamiento).

##### 5. La pareja sexual no es informada ni recibe tratamiento oportuno.

- No se le comunica a la pareja sexual, sea por temor o vergüenza, de lo que se trata, o por desconocimiento de la necesidad e importancia del tratamiento de la pareja.

#### B) FACTORES DE COMPORTAMIENTO

##### 1. Promiscuidad (relaciones diversas sin protección)

- Elevado número de parejas sexuales.
- Tener una pareja que tiene otras parejas sexuales.
- Tener relaciones sexuales con parejas 'casuales' (amigos/as, 'vacilonos', contactos establecidos por la Internet).
- Tener relaciones sexuales con trabajadoras sexuales o con clientes de estas.

##### 2. Uso de drogas o alcohol

- Estos interfieren con la capacidad de las personas de tomar decisiones al respecto de con quién y cómo tener relaciones sexuales.

##### 3. No uso de condón<sup>(15)</sup>

a) Los varones informan que no lo usan por:

- Falta de disponibilidad en el momento necesario.
- Dificultad de acceso a los condones.
- No les gusta usar condones por disminución del placer.
- Falta de comunicación sobre el tema con la pareja.

b) Las mujeres informan que no usan por:

- Pérdida del romanticismo de la relación.
- Interferencia con la relación sexual.
- Uso de otros métodos anticonceptivos.
- Razones culturales o religiosas.

Un estudio reciente en adolescentes españoles indica que una mayor actitud positiva hacia el uso del condón predice una mayor probabilidad de su uso en la primera relación vaginal y anal, en mujeres una mayor satisfacción sexual personal predice una mayor probabilidad de no haber utilizado preservativo<sup>(16)</sup>.

## C) FACTORES DEMOGRÁFICOS

### 1. Sexo

En general, el riesgo de infección de un varón con ITS a una mujer sana es mayor que el de una mujer con ITS a un varón sano, durante las relaciones sexuales penetrativas. Las mujeres tienen una mayor superficie de exposición (toda la pared de la vagina) con respecto a los varones (uretra). Por otro lado, la liberalización de la mujer en su rol femenino en la sociedad favorece relaciones diversas.

### 2. Edad

Las mujeres jóvenes son especialmente susceptibles de adquirir ITS, por características de la vagina y el cérvix que aún no han desarrollado completamente los mecanismos de defensa, como el pH ácido, el moco cervical espeso, el menor grado de ectopia y la exposición del epitelio.

### 3. Poblaciones Vulnerables

Se consideran como poblaciones vulnerables aquellas que por una situación especial tienen un mayor riesgo de exposición como son los presos, los militares, los que usan drogas endovenosas y los hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH).

## D) FACTORES INSTITUCIONALES

### 1. De los servicios de salud

- Baja Cobertura de los establecimientos.
- Falta de facilidades para la atención adecuada de jóvenes

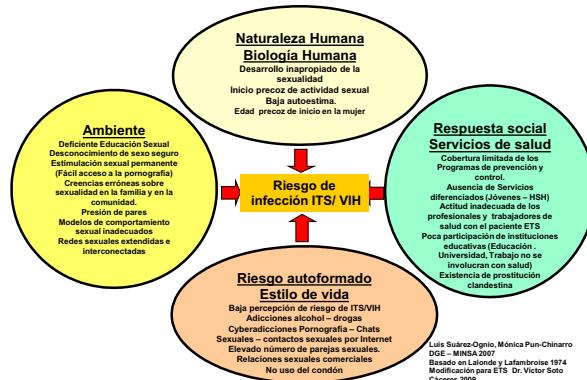
### 2. De otras instituciones

- Poca participación de otras instituciones (Educación, universidades, Trabajo) que no se involucran con Salud.
- Falta de acción adecuada de la policía y poder judicial para controlar la prostitución femenina y masculina clandestinas.

Basado en el modelo del Campo de la Salud de Lalonde y Laframboise, con cuatro elementos: biología humana,

ambiente, estilos de vida (riesgos autoformados) y la organización de servicios de salud, se presenta un gráfico modificado a partir de la elaborada por Suárez y Pun, de la Dirección General de Epidemiología, que permite apreciar los distintos factores que aumentan la vulnerabilidad y el riesgo para ITS/VIH en la población del Perú (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Factores de riesgo para ITS/VIH en la población de Perú



## PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ITS

### I) PREVENCIÓN PRIMARIA

- Educación: enfatizar lo que es sexo seguro, la existencia de los portadores asintomáticos, el conocimiento de las características clínicas de las ITS y lograr el incremento de la percepción de riesgo.
- Evitar la promiscuidad: el mensaje ideal es practicar la monogamia y ser mutuamente fieles, pero principalmente es lograr la disminución del número de parejas sexuales.
- Micción poscoital y lavado de genitales con agua y jabón
- Uso del condón en toda relación sexual extraconyugal: usarlo siempre que se tengan relaciones sexuales y hacerlo correctamente, esto incluye dar facilidades de expendio masivo para adolescentes y jóvenes.
- Control adecuado de la prostitución clandestina: mejora de legislación,
- Vacunación: existe vacunas efectivas para la Hepatitis B, Hepatitis A y Papiloma Virus que se pueden utilizar tanto para mujeres como varones recomendada como rutina en la edad de 11 o 12 años aunque puede ser administrado desde los 9 años de edad hasta los 26 años en las mujeres y 21 años en los varones<sup>(4)</sup>.
- Circuncisión en varones: varios estudios demuestran que disminuye riesgo de VIH y otras ITS<sup>(4,17)</sup>.

### II) PREVENCIÓN SECUNDARIA

- Búsqueda de casos: detección precoz de portadores asintomáticos; exámenes serológicos en grupos de riesgo, incluido el prenatal.
- Facilitar acceso a los servicios de salud: adecuar ambientes y horarios para la atención diferenciada a jóvenes, HSH y otros, cambiar actitud de los trabajadores de salud hacia los pacientes.
- Tratamiento oportuno y completo, de preferencia supervisado, en todo caso confirmado.

- Tratamiento epidemiológico para la(s) pareja(s) del caso confirmado, sin necesidad de confirmarlo en ella(s).

Una manera fácil de recordar todos estos aspectos se basan en el uso de las cuatro C:

- Consejería: para cambio de conducta de riesgo.
- Cumplimiento: del tratamiento completo.
- Contactos: facilitar el tratamiento de pareja(s).
- Condones: promoción y facilidades de acceso para su uso en toda relación sexual.

## CONCLUSIONES

El listado de las Infecciones de Transmisión sexual se han incrementado progresivamente llegando a ser 30 a la fecha, estimándose en 500 millones de casos nuevos anuales de solo cuatro enfermedades curables: clamidia, gonorrea, tricomoniasis y sífilis, esto equivale a más de un millón de casos diarios. Para Estados Unidos de Norte América la ITS más frecuente es la ocasionada por papiloma virus (VPH) considerada incurable por ahora, seguida de la clamidia.

Existen diversos factores que favorecen la permanencia y continuación de las ITS a nivel mundial: sociales, de comportamiento, demográficos, institucionales todos los cuales se tienen que tener en cuenta para una adecuada prevención y control, para una solución completa, al igual que otros problemas de salud pública, se deberían incorporar adecuadamente intervenciones sobre las "causas de las causas", pues si se mantienen aspectos sociales y educativos de manera inadecuada, con solo intervenciones en lo curativo no se podrá lograr controlar a las ITS.

Finalmente se espera que los médicos registren en forma sincera y adecuada las ITS que se presentan en la consulta diaria para mejorar los registros nacionales de estas infecciones que en la actualidad no presentan la realidad de la casuística nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonita R. Beaglehole R. Kjellstrom T. Epidemiología Básica. 2ª edición, Washington DC: Organización Panamericana de la Salud 2008.
2. World Health Association. Sexuality Transmitted Infection (STIs) Department of Reproductive Health and Research World Health Organization [Internet] 2013 [citado 17 agosto 2015]; available [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82207/1/WHO\\_RHR\\_13.02\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82207/1/WHO_RHR_13.02_eng.pdf)
3. WHO. Sexually transmitted infection [Internet] 2012 [citado 15 agosto 2015]; available in <http://www.paho.org/english/ad/fch/ai/aids.htm>
4. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendation and Reports. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines 2015. MMWR [Internet] 2015 [citado 17 agosto 2015]; June 5; 64(3): 1-136. Available in <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6403.pdf>
5. Ministerio de Salud del Perú. Guía Nacional de Manejo de casos de enfermedades de Transmisión Sexual. Proceets. Lima: Editorial Las Esmeraldas; 1998.
6. Soto-Cáceres V, Tincopa-Wong O. Introducción. En: Tincopa WO, editor. Temas de Enfermedades Transmisibles Sexualmente. Trujillo: Editorial Libertad; 1992. p. 15-16.
7. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual. Nota descriptiva N° 110. Noviembre 2013 [Internet] 2013 [citado 17 agosto 2015]; disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/>
8. World Health Organization. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections 2008. WHO Library Cataloguing in Publication Data 2012. [Internet] 2012 [citado 17 agosto 2015]; Available in: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/stisestimates/en/>
9. Center for Disease Control and Prevention. Incidence, Prevalence, and Cost of Sexually Transmitted Infections in the United States. Fac Sheet [Internet] Feb 2013

- [citado 17 agosto 2015]; Available in: <http://www.cdc.gov/std/stats/sti-estimates-fact-sheet-feb-2013.pdf>
10. Naidoo S, Wand H, Abbai NS, Ramjee G. High prevalence and incidence of sexually transmitted infections among women living in Kwazulu-Natal, South Africa. AIDS Research and Therapy [Internet] 2014 [citado 17 agosto 2015]; 11:31b available in <http://www.aidsrestherapy.com/content/pdf/1742-6405-11-31.pdf>
  11. Kenyon C, Buyze J, Colebunders R. Classification of incidence and prevalence of certain sexually transmitted infections by world regions. International Journal of Infectious Diseases [Internet] 2014 [citado 17 agosto 2015]; 18: 73-80 available in: [http://ac.els-cdn.com/S1201971213003068/1-s2.0-S1201971213003068-main.pdf?\\_tid=8f22d2f6-246a-11e5-97bb-00000aab0f02&acdnat=1436247759\\_c2fec09615792fbf492c07bb38fd12cd](http://ac.els-cdn.com/S1201971213003068/1-s2.0-S1201971213003068-main.pdf?_tid=8f22d2f6-246a-11e5-97bb-00000aab0f02&acdnat=1436247759_c2fec09615792fbf492c07bb38fd12cd)
  12. Minsa. Guía Nacional de Manejo de Infecciones de Transmisión Sexual. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional Prevención y Control de Infecciones de Transmisión Sexual y VIH-Sida. Lima: Minsa; 2006.
  13. Universidad Peruana Cayetano Heredia. PREVEN Una estrategia efectiva para el control de las infecciones de transmisión sexual. Lima: Facultad de Salud Pública y Administración-UPCH 2013 [Internet] 2013 [citado 21 agosto 2015]; disponible en: [http://www.proyectopreven.org/portal/images/preven/pdf/Sistematizacion\\_PREVE\\_N\\_DocFinal-100513.pdf](http://www.proyectopreven.org/portal/images/preven/pdf/Sistematizacion_PREVE_N_DocFinal-100513.pdf)
  14. Sánchez HM, Moreno FM, López AAM, Osorio EF, Juárez BI, Rodríguez BMV, de Mingo MC, Fernández LI. Epidemiología de las enfermedades de transmisión sexual. Educare. 2004; 21:6. Disponible en: <http://enfermeria21.com/educare/educare06/aprendiendo/aprendiendo2.htm>
  15. Soto-Cáceres V. Factores asociados al no uso del condón. Estudio poblacional en adolescentes y adultos jóvenes de Chiclayo. An Fac Med Lima. 2006; 67:152-159.
  16. Teva I, Paz BM, Ramiro Mr. Satisfacción sexual y actitudes hacia el uso del preservativo en adolescentes: evaluación y análisis de su relación con el uso del preservativo. Rev Latinoam Psicol. 2014; 46(2):127-136 [Internet] 2014 [citado 21 agosto 2015]; available [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90360629&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=205&ty=125&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=205v46n02a90360629pdf01.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90360629&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=205&ty=125&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=205v46n02a90360629pdf01.pdf)
  17. Mindel A, Dwyer D, Herring B, Cunningham AL. Global Epidemiology of Sexually Transmitted Diseases in Stanberry RL y Rosenthal S. Sexually Transmitted Diseases: Vaccines, Prevention and Control. 2ª ed. Elsevier [Internet] 2013 [citado 21 agosto 2015]; available <https://books.google.com.pe/books?id=y3V0vGy5YIEC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=Sexually+Transmitted+Diseases.+http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-391059-2.00001-2>

### Revisión de pares:

Recibido: 28/8/15 Aceptado: 08/9/15