UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGÍA

"FACTORES DE RIESGO DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y TIPO DE COMPORTAMIENTO, EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS"

TESIS QUE PRESENTA:
ADRIAN GALÁN SALINAS

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN QUÍMICO FARMACOBIOLOGÍA

DIRECTORA DE TESIS:
Q.F.B. SANDRA MARÍA SUAREZ MORENO
PROFESORA INVESTIGADORA DE LA FACULTAD DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGÍA

ASESOR ESTADISTICO:
MAT. CARLOS GÓMEZ ALONSO
ANALISTA COORDINADOR "A"
CIBIMI-IMSS

Morelia, Michoacán, México Julio 2012

1 ÍNDICE

Contenido

1 ÍNDICE 2

2 GLOSARIO 4

3 INDICE DE TABLAS 5

4 INDICE DE FIGURAS Y GRAFICAS 6

5 ABREVIACIONES 7

6 RESUMEN 8

7 ABSTRACT 9

8 INTRODUCCIÓN 10

8.1 DEFINICIÓN DE FACTOR DE RIESGO 14
8.2 DEFINICIÓN CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO 14
8.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA ADQUISICIÓN DE ITS 14
8.3.1 FACTORES BIOLÓGICOS 15
8.3.2 FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS 16
8.3.3 COMPORTAMIENTO SEXUAL 17
8.3.4 FACTORES POLÍTICOS 18
8.4 EPIDEMIOLOGÍA 19
8.5 AGENTES ETIOLÓGICOS RELACIONADOS A LOS SÍNDROMES DE ITS 28
8.5.1 LESIONES ULCERATIVAS 29
8.5.2 URETRITIS 43
8.5.3 EPIDIDIMITIS 49
8.5.4 SECRECIÓN VAGINAL 52
8.5.4.1 CERVICITIS MUCOPURULENTA 52
8.5.4.2 VULVOVAGINITIS 52
8.5.4.3 VAGINOSIS 55
8.5.4 ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA 64
8.5.5 VERRUGAS ANALES Y GENITALES 66
8.5.6 SIDA (VIH) 72
8.5.7 HEPATOPATIA 76
8.5.8 SARNA 83
8.5.9 PEDICULOSIS INGUINALIS 85
8.5.10 CONJUNTIVITIS NEONATAL 87
8.5.11 ALTERACIONES EXTRAGENITALES 87

9 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 97

10 JUSTIFICACIÓN 98

11 HIPÓTESIS 99

12 OBJETIVOS 100

12.1 **OBJETIVO *GENERAL*** **100**
12.2 **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** **100**

13 MATERIALES Y MÉTODOS 101

13.1 **INSTRUMENTO** **101**
13.2 **POBLACIÓN DE ESTUDIO** **101**
13.3 **DISEÑO DE ESTUDIO** **101**
13.4 **CRITERIOS DE SELECCIÓN** **101**
13.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN 101
13.4.2 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN 102
13.4.3 CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN 102
13.5 **VARIABLES DE ESTUDIO** **102**
13.6 **TIPO DE MUESTREO** **102**

14 ANÁLISIS ESTADÍSTICO 103

15 RESULTADOS 104

15.1 FACTORES DE RIESGO 105
15.2 CONDUCTA SEXUAL 129

16 DISCUSIÓN 150

17 CONCLUSIONES 153

18 SUGERENCIAS 154

19 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 155

20 ANEXOS 172

2 GLOSARIO

Cervicitis: Inflamación del extremo del útero (cuello uterino).

Conjuntivitis Neonatal: Inflamación o infección del tejido que recubre los párpados en un recién nacido.

Enfermedad inflamatoria pélvica: Infección del aparato genital superior femenino que afecta al útero, las trompas de Falopio y los ovarios.

Epididimitis: Inflamación del epidídimo, el conducto que conecta el testículo con los vasos deferentes.

Uretritis: Es la hinchazón e irritación de la uretra, el conducto que transporta orina desde el cuerpo.

Vaginosis Bacteriana: Es un síndrome clínico que se origina por el reemplazo del Lactobacillus sp., por altas concentraciones de bacterias anaerobias.

Verrugas Genitales: Bulto o protuberancia que aparece en la vagina y a su alrededor, en el ano o en el cuello del útero, en el caso de las mujeres y en el pene, el escroto, la ingle o el muslo, en el caso de los hombres.

Vulvovaginitis: Inflamación o infección del vulva y la vagina.

3 INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia e incidencia de ITS curables por región.[25] 24
Tabla 2. Estadísticas de VIH y SIDA a nivel mundial 2009.[31] 26
Tabla 3. Tratamiento para Herpes Simple……..32
Tabla 4. Tratamiento para Haemophilus ducreyi…… 37
Tabla 5. Serotipos de Chlamydia trachomatis, clasificacion de Wang y Grayston. ……...38
Tabla 6. Tratamiento para Chlamydia trachomatis……..40
Tabla 7. Tratamiento para Klebsiella granulomatis…… 43
Tabla 8. Tratamiento para Neisseria gonorrhoeae……...46
Tabla 9. Tratamiento para Trichomonas vaginalis……...49
Tabla 10. Tratamiento para Escherichia coli……52
Tabla 11. Tratamiento para Candida albicans……...55
Tabla 12. Tratamiento para Gardnerella vaginalis…….. 58
Tabla 13. Tratamiento para Mycoplasma spp…….. 60
Tabla 14. Tratamiento para Ureaplasma urealyticum…… 62
Tabla 15. Tratamiento para Mobiluncus spp……64
Tabla 16. Tratamiento para VIH/SIDA……76
Tabla 17. Tratamiento para Sascoptes scabiei……..85
Tabla 18. Tratamiento para Phthirus pubis……87
Tabla 19. Tratamiento para Giardia lamblia…….. 97
Tabla 20. Edad de la primera relación sexual……...106
Tabla 21. Frecuencia del uso del condón……110
Tabla 22. Uso del condón con parejas ocasionales……114
Tabla 23. En el último año con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales……118
Tabla 24. Total de parejas durante su vida……..122
Tabla 25. Que tan seguido toma bebidas alcoholicas, por localidad……126
Tabla 26. Tener relaciones sexuales, por localidad……..……129
Tabla 27. Donde conocio a su primera pareja sexual……133
Tabla 28. Con quien tuvo la primera relación sexual, por género……...136
Tabla 29. Tipos de relación sexual……...140
Tabla 30. Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual……144
Tabla 31. Sexo de la persona de tu última relación sexual……..147

4 INDICE DE FIGURAS Y GRAFICAS

Figura 1. Factores que influyen la transmisión de ITS y VIH.[4] 12
Figura 2. Estimado de casos nuevos de ITS curables entre los adultos, 1999.[25] 20
Figura 3. Estimado de casos nuevos de ITS curables entre los adultos, 1999.[25] 21
Figura 4. Prevalencia e incidencia anual de ITS curables por región.[25] 23
Grafica 1. Edad de primera relación sexual, género masculino……..……..107
Grafica 2. Edad de primera relación sexual, género femenino……..……..108
Grafica 3. Frecuencia del uso del condón, género masculino……...111
Grafica 4. Frecuencia del uso del condón, género femenino……112
Grafica 5. Uso del condón con parejas ocasionales, género masculino……115
Grafica 6. Uso del condón con parejas ocasionales, género femenino……...116
Grafica 7. En el último año con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales, género masculino……...119
Grafica 8. En el último año con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales género femenino……120
Grafica 9. Total de parejas durante la vida, género masculino……123
Grafica 10. Total de parejas durante la vida, género femenino……..……..124
Grafica 11. Que tan seguido toma bebidas alcohólicas, por localidad, residente de Morelia……..127
Grafica 12. Que tan seguido toma bebidas alcohólicas, por localidad, residente foráneo……..……..128
Grafica 13. Tener relaciones sexuales, por localidad, género masculino……130
Grafica 14. Tener relaciones sexuales, por localidad, género femenino……131
Grafica 15. Donde conoció a su primera pareja sexual, residente de Morelia……..134
Grafica 16. Donde conoció a su primera pareja sexual, residente foráneo……...135
Grafica 17. Con quien tuvo la primera relación sexual, género masculino……137
Grafica 18. Con quien tuvo la primera relación sexual, género femenino……...138
Grafica 19. Tipos de relación sexual, género masculino……141
Grafica 20. Tipos de relación sexual, género femenino……142
Grafica 21. Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual, género masculino……145
Grafica 22. Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual, género femenino……146
Grafica 23. Sexo de la persona de tu última relación sexual, género masculino……...148
Grafica 24. Sexo de la persona de última relación sexual, género femenino……149

5 ABREVIACIONES

ETS: Enfermedad de transmisión sexual

ITS: Infección de Transmisión sexual

OMS: Organización Mundial de la Salud

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Adquirida

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

APP: Academia Americana de Pediatría

AMA: Asociación Americana de Medicina

ECDC: Centro Europeo de Control de Enfermedades

ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA

PCR: Reacción en cadena de la polimerasa

INSP: Instituto Nacional de Salud Pública

6 Resumen

Antecedentes: El aumento de personas con ITS, particularmente con VIH/SIDA, y las tasas reportadas en jóvenes de 15 a 24 años de edad, incluyen conductas de riesgo a factores psicológicos, biológicos y sociales, como: edad de inicio de las actividades sexuales, número de parejas, ausencia e inadecuado uso del condón.

Objetivo: Conocer factores de riesgo de infecciones de transmisión sexual y tipo de comportamiento, en estudiantes universitarios.

Material y Métodos: Estudio transversal, descriptivo, observacional realizado en estudiantes de la facultad de QFB, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se entrevisto a 49 varones y 74 mujeres. Para el levantamiento de la información se empleo un cuestionario del Instituto Nacional de Salud Publica.

Análisis Estadístico: Se empleó estadística descriptiva. Para asociar variables categóricas se empleó la prueba no paramétrico *Chi cuadrado*. Para variables continuas el estadístico *t-Student*.

Resultados: La primera relación sexual en varones fue de 18.4% a los 15 años, ($p<0.05$). En mujeres 25.7% a los 18 años, ($p<0.05$). El uso del condón en varones utilizado *siempre* 32.7%, *nunca* y *casi nunca* 6.1%, ($p<0.05$). Y en mujeres *siempre* 13.5%, *nunca* 1.4% y *casi nunca* 6.8%, ($p<0.05$). Los varones que no han tenido relaciones sexuales 15.6%, y mujeres 41.9%. Los varones relacionados sexualmente con una pareja 24.4%, y en mujeres 27.0%. En los varones el 31.1% con cuatro, cinco y seis parejas, y 6.7% con diez varones y dos mujeres, 2.2% con 20 varones y tres mujeres ($p<0.05$). En mujeres 16.2% con dos parejas, 15.1% con tres y más parejas ($p<0.05$).

Conclusiones: Este estudio revela de 13 parámetros revisados, 12 son factores de riesgo significativos ($p<0.05$) dentro de la población universitaria para contraer una ITS.

Palabras Clave: Factores de riesgo, ITS.

7 ABSTRACT

Background: The increase of people with sexually transmitted infections, particularly HIV/AIDS and youth rates reported within 15 to 24 years of age, include risk behaviors to psychological, biological and social factors, such as, age of onset of sexual activity, number of partners, inadequate condom use and its absence.

Objective: Knowing risk factors for sexually transmitted infections and type of behavior in college students.

Material and Methods: Cross-sectional, descriptive, observational study in students of the faculty of Chemical Pharmacobiology (QFB), using a not probabilistic for convenience sampling. We interviewed 49 men and 74 women. To collect information we used a questionnaire from the National Institute of Public Health.

Statistical Analysis: Descriptive statics were employed. To associate categorical variables we used the nonparametric chi-square test. For continuous variables t-student test.

Results: The first sex among men was 18.4% at 15 years ($p<0.05$). In women 25.7% at 18 years ($p<0.05$). Condom use in males ever used 32.7% never and rarely 6.1% ($p<0.05$). In women ever used 13.5%, never 1.4% and rarely 6.8% ($p<0.05$). Males who have not had sex 15.6% and 41.9% women. Related men sexually with a partner 24.4% and women 27%. Among men, 31.1% with four, five and six couples, and 6.7% with ten men and two women, 2.2% with twenty men and three woman ($p<0.05$) in women with two couples and 15.1% with three or more partners ($p<0.05$).

Conclusions: This study reveals thirteen parameters reviewed, twelve are significant risk factors ($p<0.05$) within the university population to contract a sexually transmitted infection.

Keywords: Risk factors, STI.

8 INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un problema de salud pública de gran importancia a nivel mundial. La incidencia de las ITS es alta en muchos países. Las ITS comprenden una serie de patologías, de etiología infecciosa diversa, en las que la transmisión sexual es relevante desde el punto de vista epidemiológico, aunque pueden existir otros mecanismos de contagio: como la transmisión de madre a hijo durante el embarazo o el parto, o través de productos sanguíneos o transferencia de tejidos, así como por otras vías no sexuales. La transmisión se realiza a partir de personas infectadas (con formas clínicas agudas, crónicas o asintomáticas).[1, 2, 35]

Existen más de 30 enfermedades, bacterianas, virales, fúngicas, parasitarias y por artrópodos transmitidas a través del contacto sexual. Algunas más conocidas son la gonorrea, sífilis y el chancro blando. Se estima que a nivel mundial 340 millones de casos nuevos de infecciones de transmisión sexual ocurren cada año.[3, 4, 14]

Las ITS representan un importante riesgo para la salud, particularmente en la población de entre 15 y 49 años de edad. A partir de la llegada del virus de inmunodeficiencia humana (VIH), las ITS han cobrado mayor importancia para los sistemas de salud en todo el mundo. Se estima que cuando una persona padece alguna ITS, tiene diez veces más riesgo de tener otra infección de transmisión sexual. Por este motivo, siempre que se encuentre una ITS, se debe hacer la prueba de VIH, y siempre que se encuentre VIH se deben buscar otras ITS. [5]

Los adolescentes[1] se consideran un grupo de alto riesgo, ya que el inicio de la actividad sexual durante la adolescencia no es un fenómeno nuevo, merece especial atención debido a que generalmente sucede en un periodo donde no se ha alcanzado la madurez física, cognoscitiva ni emocional suficiente para asumir la responsabilidad del acto y sus consecuencias.[6, 7]

El comportamiento sexual, ligado al ser humano como ente biológico y como proceso natural dentro de su rol social, y las ITS son dos situaciones del desarrollo sexual ampliamente estudiado a nivel mundial. El aumento de personas infectadas con ITS, particularmente con VIH-SIDA, y las altas tasas reportadas en este grupo poblacional, han generado grandes esfuerzos a nivel internacional para identificar los factores de riesgo relacionados con la adquisición de estas enfermedades.[8]

Aunque los estudios a nivel mundial reflejan cifras heterogéneas en relación a estos factores de riesgo, existe concordancia en factores conductuales, psicológicos, biológicos, sociales, e institucionales, entre los que se destacan:

- Edad de inicio de las actividades sexuales.
- Número de parejas sexuales.
- Ausencia e inadecuado uso del condón.
- Falta de educación sexual
- Acceso a los servicios de salud.[4, 8, 11]

[1]La OMS define a los adolescentes como personas de entre 10 y 19 años de edad, y a la juventud, como al grupo comprendido entre los 15 y los 24 años de edad. La categoría “gente joven” es una combinación de estos dos grupos superpuestos que comprenden el rango de edad de entre los 10 y los 24 años (A picture of health? A review and annotated bibliography of the healt of young people in developing contries. Geneva, World Health Organization, 1995 [WHO/FHE/ADH/95.4]).

La OPS destaca los siguientes factores de riesgo que influyen en la transmisión de ITS y VIH/SIDA.[4]

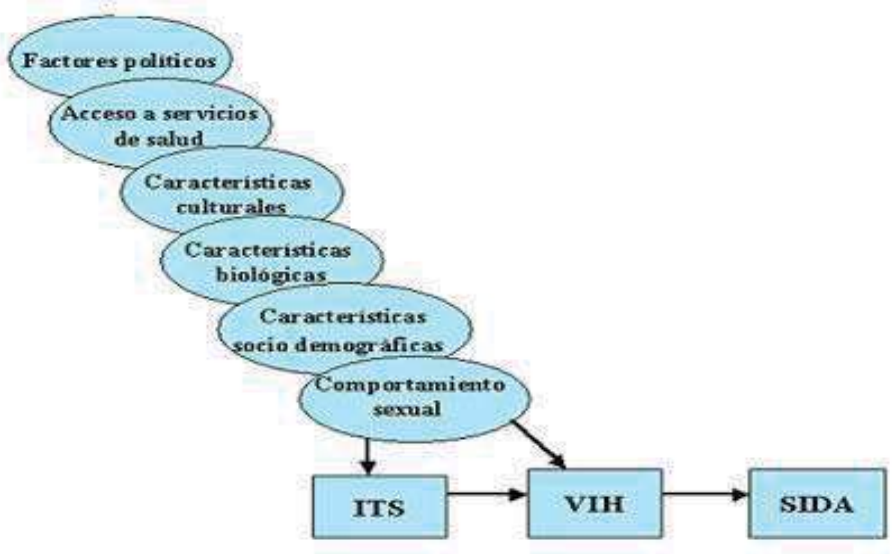


Figura 1. Factores que influyen la transmisión de ITS y VIH.[4]

Las consecuencias de la infección varían entre las diferentes poblaciones debido a que los factores biológicos, sociales, conductuales, y económicos influyen en las reacciones psicosociales y en los resultados fisiológicos de las ITS. Estas infecciones influyen en las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad materno-infantil y tienen consecuencias tales como infertilidad, embarazo ectópico, bajo peso al nacer e infección por el VIH cuando no se tratan adecuadamente a tiempo.

Todas las personas que tienen alguna ITS no tratada se encuentran expuestas a varios riesgo graves. La presencia de ITS no tratadas (tanto las que causan úlceras o las que no) aumentan el riesgo tanto de adquisición y transmisión del VIH por un factor de hasta 10. Por tanto el tratamiento oportuno de infecciones de transmisión sexual, es importante para reducir el riesgo de infección por VIH.[10]

Aunque muchos patógenos diferentes causan infecciones de transmisión sexual, algunas presentan signos y síntomas similares. Algunos de estos son fácilmente reconocibles y consistentes, dándonos lo que se conoce como un síndrome de señales de la presencia de uno o varios de los agentes patógenos.

Los principales síndromes de las ITS más frecuentes son:

- Flujo uretral
- Ulceras genitales
- Tumefacciones inguinales
- Tumefacción escrotal
- Flujo vaginal
- Dolor abdominal bajo
- Infecciones oculares neonatales.[4, 5, 14]

Desde 1990 la OMS recomienda un enfoque sindrómico del diagnóstico y tratamiento de las ITS en pacientes que presentan signos y síntomas que se observen regularmente en algunas ITS. El modo más eficaz de evitar las ITS consiste en tener relaciones sexuales únicamente en el ámbito de una pareja a largo plazo, no infectada y mutuamente monógama. Siempre que se utilicen sistemáticamente y correctamente los preservativos de látex masculinos son muy eficaces para reducir la transmisión del VIH y de otras ITS, tales como la gonorrea, la clamidiasis y la tricomoniasis.[1, 26]

8.1 DEFINICIÓN DE FACTOR DE RIESGO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define un factor de riesgo como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.[12]

8.2 DEFINICIÓN CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO

Exposición del individuo a una situación que pueda ocasionar daños a su salud o a la salud de otra persona, especialmente a través de la posibilidad de contaminación por enfermedades sexualmente transmisibles como el SIDA.[13]

8.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA ADQUISICIÓN DE ITS

Todas las conductas sexuales que involucran contacto con otra persona o con fluidos de la misma se considera como factor de riesgo para la adquisición de una ITS. Aunque la probabilidad de transmitir estas infecciones varía dependiendo de de la actividad sexual; en general, cualquier relación sexual entre dos o más personas predispone a adquirirlas.

Existe una multiplicidad de factores socioeconómicos y culturales que influyen en la transmisión de las ITS. Pero sin lugar a dudas el comportamiento sexual ha variado ampliamente a través del tiempo.[9]

8.3.1 FACTORES BIOLÓGICOS

Las mujeres son biológicamente más vulnerables de infectarse de alguna ITS que los hombres. Los genitales femeninos están más expuestos a influencias de afuera, que los genitales de los varones, y por eso se hacen más susceptibles para contraer alguna ITS.[4]

Sinergia y sincronismo de las ITS, algunas actúan como factores de riesgo para la aparición de otras: ejemplo; las ulceraciones causadas por Treponema pallidum, el virus del Herpes Simple, Haemophilus ducreyi (chancro blando) y la inflamación ocasionada por Neisseria gonorrhoeae o Clamydia trachomatis; aumentan de 2 a 10 veces el riesgo de transmisión del VIH tanto en hombres como en las mujeres.[9, 15]

Los niveles de ITS y VIH en la población juegan un papel importante: altos niveles de ITS y VIH circulando en la población incrementan el riesgo de transmisión de VIH en relaciones sexuales sin protección.[4]

La resistencia antimicrobiana de algunos patógenos está vinculada con los niveles de ITS circulando en la población.[4, 5]

La falta de circuncisión; en 1999 la APP (American Academy of Pediatrics) estableció que la circuncisión reducía el riesgo de adquirir sífilis, al mismo tiempo que la AMA (American Medical Association) sostuvo que dicho procedimiento disminuía la susceptibilidad a la infección por VIH y otras ITS. Un metaanálisis de 28 investigadores observo que en los hombres heterosexuales sin circuncisión, el riesgo de infección por VIH era 1.5 a 8.4 veces superior al observado en aquellos circuncidados. Otro grupo de investigadores observo que la circuncisión neonatal presentaba el potencial de reducir la incidencia de ITS en aproximadamente 48% durante todo el periodo de vida.[18]

8.3.2 FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS

Inicio de la vida sexual a temprana edad: si es más joven, hay más posibilidades de tener mayor número de compañeros sexuales a lo largo de la vida. Estudios nacionales muestran que las mujeres inician una actividad sexual a los 17,8 años y los hombres a los 16,2 años, pero esta edad varía según grupo socioeconómico. Hay una relación significativa entre edad de inicio sexual y nivel socioeconómico.[5, 21]

El estado civil, en general, los solteros tienen más relaciones sexuales que las personas casadas. El matrimonio puede servir como prevención por que la mayoría de las parejas es monógama o tiene menos parejas que las personas solteras. No obstante, el estar casado o cohabitar con una pareja no necesariamente ofrece protección contra las ITS. Debe tomarse en cuenta las prácticas y costumbres locales al determinar la importancia de este factor en relación con el riesgo de contraer una ITS.[4, 16]

La falta de educación, el acceso a los servicios de salud, el acceso al uso profiláctico del condón, la consulta médica temprana para diagnostico y tratamiento dependen del nivel socioeconómico y el área geográfica (urbano/rural). La falta de formación especialmente en los programas curriculares de las carreras médicas genera una inadecuada preparación de los futuros profesionales hacia el enfoque de la sexualidad.[4, 5, 9]

La **universidad** tiene un rol fundamental en la formación de recursos humanos, debe considerar que sus estudiantes constituyen un grupo de adolescentes y adultos jóvenes con alto riesgo de ITS, incluyendo VIH. En el estudio realizado por (Gir E, et al), con estudiantes universitarios del área de la salud, demostró que la mayoría de ellos tienen poco conocimiento, lo que expresa la necesidad de implementar acciones educativas específicas y continuas para este grupo.[17]

La migración por necesidades de empleo, educación y salud. La pobreza condiciona a un aumento de los niveles de prostitución masculina y femenina y está asociado a otros factores de riesgo como son el uso de drogas lícitas e ilícitas.[4, 5, 9]

El consumo de alcohol; el Instituto Nacional de Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAAA) de los Estados Unidos de América reporta que las personas con desórdenes de consumo de alcohol tienen mayor probabilidad de contraer infección por VIH y otras enfermedades de transmisión sexual de la población general, debido a su asociación con conductas sexuales de riesgo, tales como múltiples parejas sexuales, relaciones sexuales sin protección, relaciones con trabajadoras sexuales y sexo a cambio de alcohol o drogas.[156]

8.3.3 COMPORTAMIENTO SEXUAL

El comportamiento sexual de un individuo es entendido como una expresión conductual de la sexualidad personal, donde el componente erótico es el más evidente y en la mayoría de los casos está ligada a la obtención de placer.[19]

Uno de los factores más importantes es el inicio de vida sexual a temprana a edad, un estudio realizado por CONASIDA-Chile 2000, titulado “Estudio nacional de comportamiento sexual en Chile”, en el que se entrevistaron 5, 407 personas de 18 a 69 años determino que la edad de iniciación sexual ha ido disminuyendo en los últimos años, los jóvenes de 18 a 24 años reportaron su primera relación a las 17,3 años y un acercamiento en la edad de iniciación entre los hombres y mujeres.[20]

Múltiples parejas sexuales, cambios frecuentes y repetidos de compañeros sexuales. Un estudio realizado por (Piña JA y colaboradores) titulado “Relaciones con múltiples parejas en mujeres universitarias: estudio comparativo en dos instituciones del noroeste de México” en el que se entrevistaron a 1, 489 mujeres, informaron que el motivo de haber tenido relaciones con múltiples parejas fue por

encontrarse en dos estados bilógicos como “encontrarse excitada” y “bajo la influencia del alcohol”.[9, 72]

Sexo comercial: la prevalencia de la infección por VIH entre quienes ejercen la prostitución en el mundo varía considerablemente, dependiendo de la región geográfica y los factores socioeconómicos y culturales de cada país. En algunas regiones de África existe, desde la década de los ochenta, evidencia de transmisión de VIH de prostituta a cliente y de cliente a prostituta.[157]

En 1990 se realizo un estudio de seroprevalencia del VIH en 3,612 trabajadoras sexuales de 20 ciudades de México, resultando positivos al VIH 0,4%.[158]

El uso inconstante de los condones puede conllevar a la transmisión de ITS ya que el contagio puede ocurrir con un solo acto sexual con una pareja infectada. De igual manera, si los condones no se usan de manera correcta, su efecto protector puede disminuir aunque se usen de forma constante.[22]

Respecto a las razones para no usar el condón, existe la falsa percepción de que no existen posibilidades reales de que se pueda contagiar de una ITS y la asociación del condón con relaciones extramatrimoniales, prostitución y promiscuidad, además de la disminución del placer sexual.[28]

8.3.4 FACTORES POLÍTICOS

Se puede mencionar como la más importante la falta de compromiso social y político en el área de prevención y atención de ITS y VIH.[4]

Los comportamientos sexuales dependen en gran medida de la situación económica de un país y de su contexto cultural.[9]

8.4 EPIDEMIOLOGÍA

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un importante problema de salud pública, tanto por su morbilidad, complicaciones y secuelas, como por su relación con el virus de la inmunodeficiencia humana.[23, 27]

No se sabe con exactitud la carga de enfermedad que representan las ITS. Esto se debe no sólo a las insuficiencias de los sistemas de vigilancia epidemiológica, inexistentes o de escasa calidad incluso en los países más desarrollados, sino tambien a otros factores que influyen en la calidad y exhaustividad de la información epidemiológica sobre las ITS, como son la historia natural de cada enfermedad, la disponibilidad de métodos diagnósticos, los patrones de búsqueda de asistencia entre los pacientes y los programas de búsqueda activa.[2]

Hasta hace 50 años las ITS constituían una parte importante en la práctica médica; tanto las manifestaciones agudas como sus complicaciones eran comunes. La aparición de nuevos antibióticos y un nuevo escenario hizo pensar que serían erradicadas. Sin embargo, tres acontecimientos modificaron la dinámica de las ITS en las últimas décadas provocando su resurgimiento; por un lado los cambios del comportamiento originados por la revolución sexual que aumentaron la probabilidad de exposición, la aparición de cepas resistentes a antibióticos y finalmente la aparición del VIH, causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).[24]

La Organización mundial de la Salud (OMS) estima que en 1999 se produjeron en el mundo 340 millones de casos nuevos de las cuatro ITS más comunes: sífilis (12 millones), gonorrea (62 millones), infección por clamidia (92 millones) y tricomoniasis (174 millones). El mayor número de infecciones se produjeron en la región sur y suroeste de Asia, seguida por África Subsahariana y América Latina y el Caribe. Sin embargo, la tasa más alta de casos nuevos por cada 1000 habitantes, ocurre en el África Subsahariana.[25]

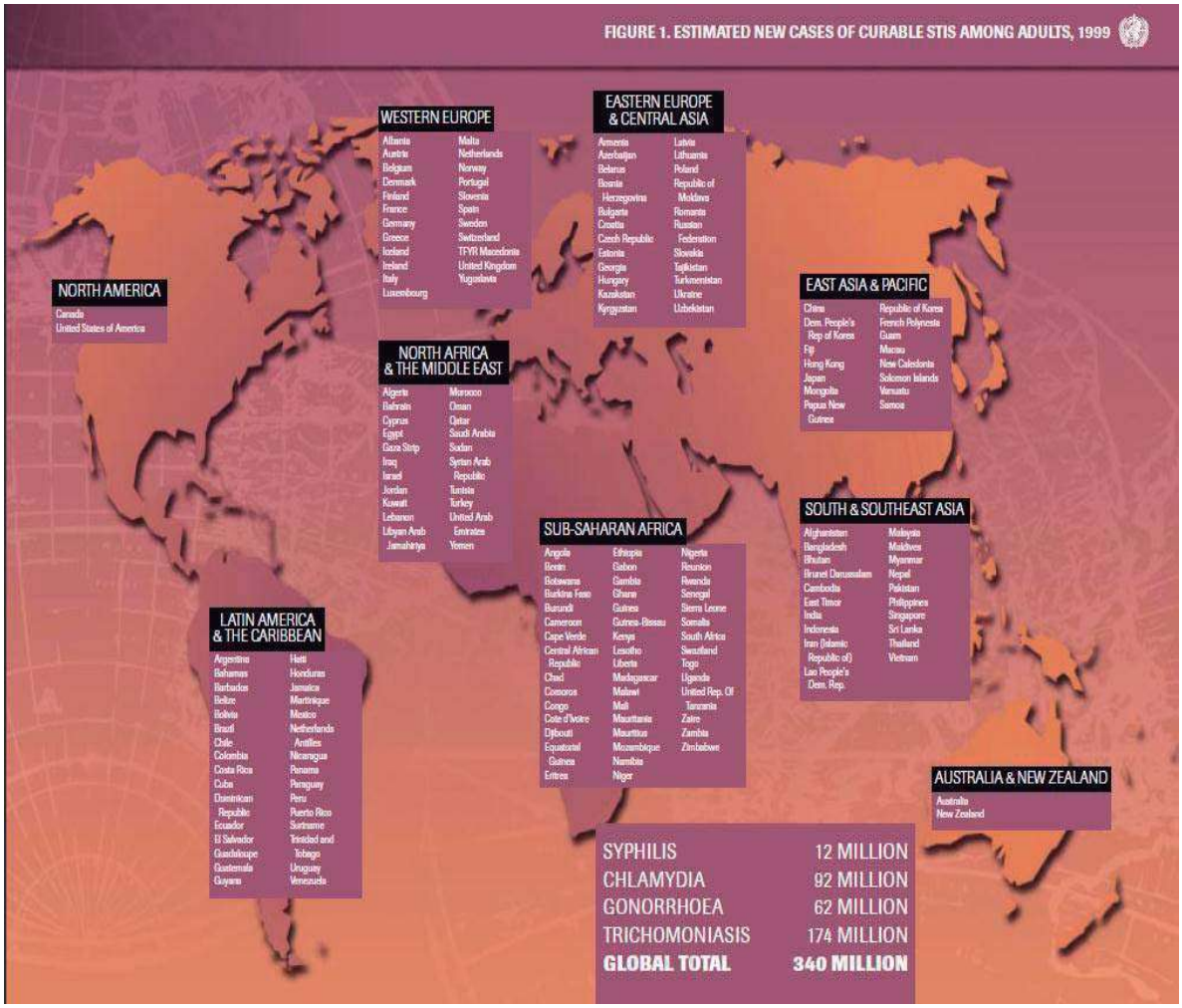


Figura 2. Estimado de casos nuevos de ITS curables entre los adultos, 1999.[25]

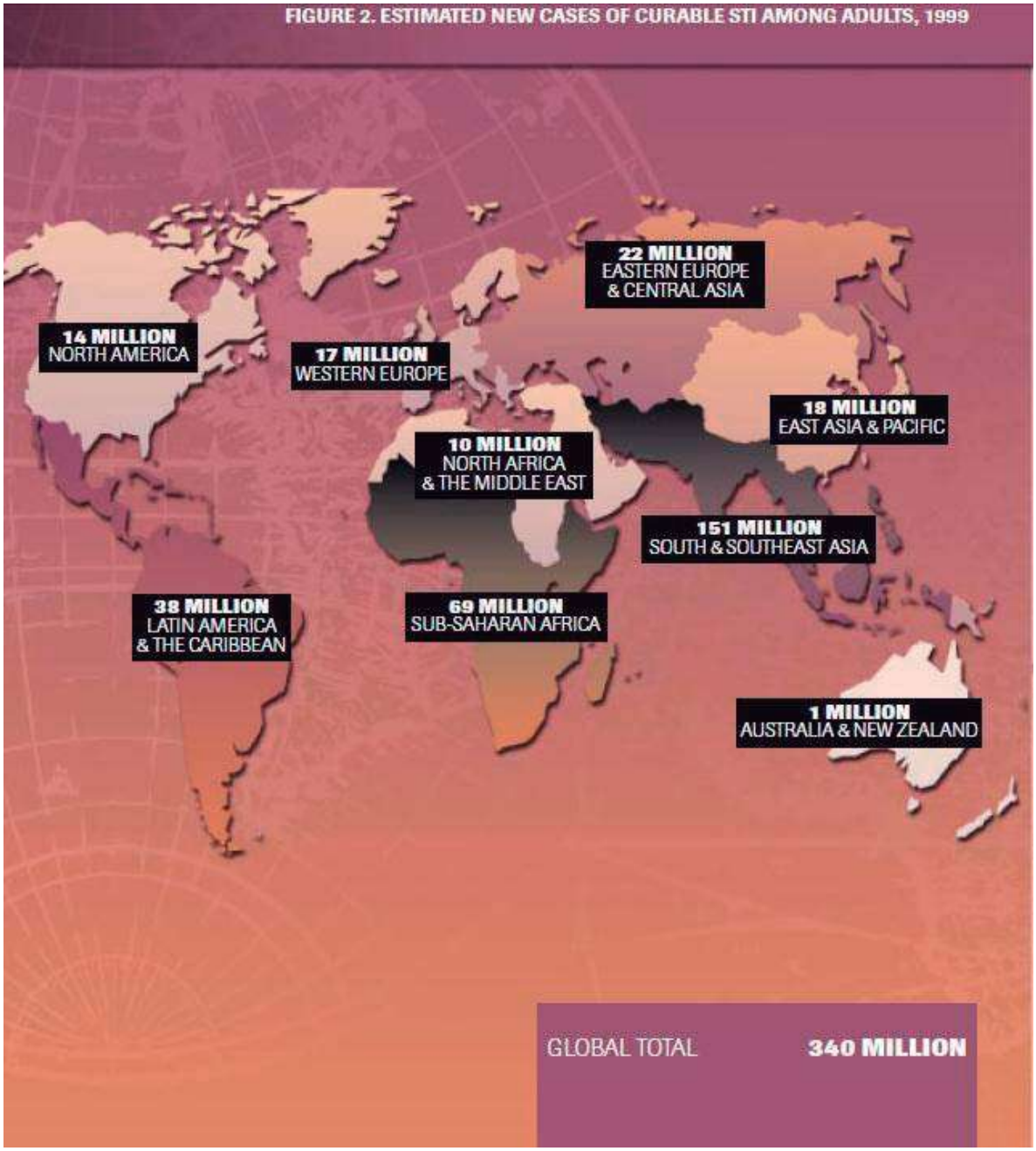


Figura 3. Estimado de casos nuevos de ITS curables entre los adultos, 1999.[25]

La OMS estima que 900 mil personas se infectan a diario y se calcula que todos los años se producen 340 millones de casos de ITS curables, como la infección por Treponema pallidum, e infecciones por Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis y Trichomonas vaginalis, y la proporción de casos de ITS es mayor entre personas de 15 a 49 años, siendo similar en ambos géneros, observándose un ligero predominio entre los hombres, debido probablemente a un aumento de relaciones sexuales sin protección y con múltiples parejas, y en las mujeres, muchos de estos padecimientos cursan asintomáticos.[24, 26]

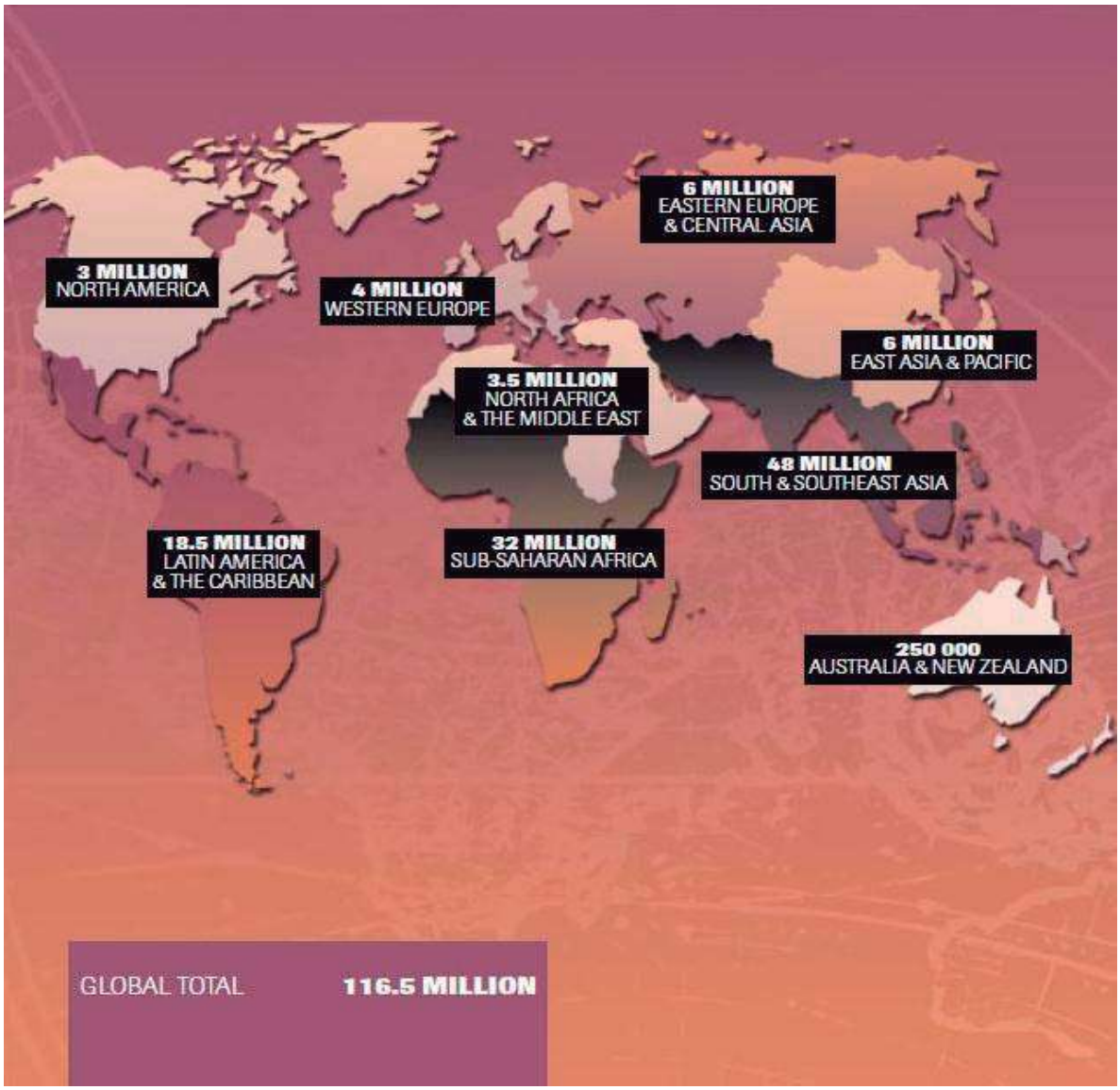


Figura 4. Prevalencia e incidencia anual de ITS curables por región.[25]

Table 1. Estimated prevalence and annual incidence of curable STIs by region

Region (million)	Population 15-49 (million)	Prevalence (million)	Prevalence per/1000	Annual Incidence (million)
North America	156	3	19	14
Western Europe	203	4	20	17
North Africa & Middle East	165	3.5	21	10
Eastern Europe & Central Asia	205	6	29	22
Sub Saharan Africa	269	32	119	69
South & South East Asia	955	48	50	151
East Asia & Pacifiic	815	6	7	18
Australia & New Zealand	11	0.3	27	1
Latin America & Caribbean	260	18.5	71	38
Total	3040	116.5		340

Tabla 1. Prevalencia e incidencia de ITS curables por región.25

En los Estados Unidos, las enfermedades de transmisión sexual constituyen una epidemia de notable magnitud, en la cual se estima que millones de personas adquieren una nueva enfermedad de transmisión sexual cada año. Dos enfermedades de transmisión sexual, clamidia y gonorrea, son la primera y segunda enfermedades de notificación obligatoria mas reportados en los Estados Unidos, y ellas solas representan más de un 80% de los casos de todas las enfermedades notificadas reportadas por el Centro de control y prevención de enfermedades (CDC), en Estados Unidos en el 2007.[27]

En México las ITS incluyendo el VIH se encuentran dentro de las primeras diez causas de consulta externa en las unidades de salud, durante el 2004 se notificaron 528, 426 casos de ITS. En el periodo de 1986 a 2004, se presentan dos vertientes: la disminución de las ITS clásicas (sífilis adquirida de 6.3 a 1.4 %, sífilis congénita de 0.2 a 0.1%; linfogranuloma venéreo de 0.5 a 0.2%, chancro blando de 1.2 a 0.6% y gonorrea de 19.1 a 12%), tricomoniasis urogenital de 31.6 a 95.3% y un incremento de las nuevas ITS, herpes genital de 1.1 a 2.7%, exceptuando la infección por hepatitis B que disminuyo de 0.6 a 0.5 tasa por 100, 000 habitantes.[5, 23, 24]

En el ámbito europeo, la vigilancia de las ITS en los distintos países es muy heterogénea lo cual hace difícil realizar comparaciones entre ellos. En el año 2009 el Centro Europeo de Control de Enfermedades (European Center for Disease Control and Prevention, ECDC) comenzó a coordinar la vigilancia de las ITS en la unión europea, por lo que es previsible una mejora de la situación en fechas futuras.[2]

Los datos disponibles sobre la epidemiologia de cada unos de estos agentes son variables puesto que no todas las infecciones son de notificación obligatoria. Por otro lado la notificación está sujeta al subregistro y a la subnotificación.[24]

La magnitud de la crisis del SIDA supera las peores previsiones realizadas hace una década. A finales del 2007, ONUSIDA estimó que a nivel mundial existen 33.4 millones de personas viven con VIH, de los cuales 31.3 millones eran adultos, 15.7 millones mujeres y 2.1 millones menores de 15 años. Cada día, 7,400 personas se infectan por el VIH en todo el mundo, esto es, que 2.7 millones de personas contrajeron la infección en el 2009. Aproximadamente el 50% de las nuevas infecciones por VIH, se producen en jóvenes de entre 10 y 24 años. Únicamente durante el 2009, el SIDA causo 2 millones de muertes.[29]

	Adults and children living whit HIV	Adults and children newly infected whit HIV	Adult prevalence (15-49) [%]	Adult & child deaths due to AIDS
Sub-Saharan Africa	22.5 million [20.9 million - 24.2 million]	1.8 million [1.6 million - 2.0 million]	5.0% 4.7% - 5.2%	1.3 million [1.1 million – 1.5 million]
Middle East and North Africa	460 000 [400 000 – 530 00]	75 000 [61 000 – 92 000]	0.2% 0.2% - 0.3%	24 000 [20 000 – 27 000]
South and South-East Asia	4.1 million [3.7 million - 4.6 million]	270 000 [240 000 – 320 000]	0.3% 0.3% - 0.3%	260 000 [230 000 – 300 000]
East Asia	770 000 [560 000 – 1.0 million]	82 000 [48 000 – 140 000]	0.1% 0.1% - 0.1%	36 000 [25 000 – 50 000]
Central and South America	1.4 million [1.2 million - 1.6 million]	92 000 [70 000 – 120 000]	0.5% 0.4% - 0.6%	58 000 [43 000 – 70 000]
Caribbean	240 000 [220 000 – 270 000]	17 000 [13 000 – 21 000]	1.0% 0.9% - 1.1%	12 000 [8500 – 15 000]
Eastern Europe and Central Asia	1.4 million [1.3 million - 1.6 million]	130 000 [110 000 – 160 000]	0.8% 0.7% - 0.9%	76 000 [60 000 – 95 000]
Western and Central Europe	820 000 [720 000 – 910 000]	31 000 [23 000 – 40 000]	0.2% 0.2% - 0.2%	8500 [6800 – 19 000]
North America	1.5 million [1.2 million - 2.0 million]	70 000 [44 000 – 130 000]	0.5% 0.4% - 0.7%	26 000 [22 000 – 44 000]
Oceania	57 000 million [50 000 – 64 000 million]	4500 [3400 - 6000]	0.3% 0.2% - 0.3%	1400 [<1000 – 2400]
Total	33.3 million [33.3 million - 35.3 million]	2.6 million [2.3 million - 2.8 million]	0.8% 0.7% - 0.8%	1.8 million [1.6 million – 2.1 million

Tabla 2. Estadísticas de VIH y SIDA a nivel mundial 2009.31

Fuente: ONUSIDA. SIDA datos epidemiológicos 2009. Génova: ONUSIDA, 2009

La región más afectada es la África Subsahariana que concentra el 67% de las infecciones de todo el mundo, y donde el SIDA es responsable de una de cada cinco muertes, constituyendo la principal causa de mortalidad.

La segunda región más importante es el Sur y Sureste de Asia con el 11% de las personas mientras que en tercer lugar aparece América Latina con el 6% del total de las personas que viven con VIH en todo el planeta. Numéricamente, el Caribe 0.7% y Oceanía 0.2% aparecen como las regiones con el menor número de personas que viven con el VIH.

A pesar de que América latina tiene una epidemia más reciente, el número de infecciones por el VIH alcanzó las cifra de 2 millones. Considerando el número total de infecciones, México ocupó en el 2007 el segundo con 200,000 personas viviendo con VIH, después de Brasil que, con 730,000 personas viviendo con VIH ocupo el primero sitio entre los países de América latina.

Sin embargo, de acuerdo con la prevalencia de VIH en población adulta que es el indicador que utiliza ONSIDA para comparaciones internacionales, México se ubica en el décimo séptimo lugar en América latina. En contraste, México es un país que registra una prevalencia de VIH en población adulta relativamente baja (0.3%).[30]

8.5 AGENTES ETIOLÓGICOS RELACIONADOS A LOS SÍNDROMES DE ITS

PRINCIPALES ITS	PRINCIPALES AGENTES PATÓGENOS
Lesiones ulcerativas	• Herpes simple tipo 1 y 2 • Treponema pallidum • Haemophilus ducreyi • Chlamydia trachomatis (L1 y L3) • Klebsiella granulomatis
Uretritis: Hombre	• Neisseria gonorrhoeae • Chlamydia trachomatis • Trichomonas vaginalis
Epididimitis	• Chlamydia trachomatis • Neisseria gonorrhoeae • Escherichia coli
Secreción vaginal	• **Cervicitis mucopurulenta** • Neisseria gonorrhoeae • Chlamydia trachomatis • **Vulvovaginitis** • Trichomonas vaginalis • Candida albicans • **Vaginosis** • Gardnerella vaginalis • Mycoplasma hominis • Ureaplasma urealyticum • Mobiluncus sp
Enfermedad pélvica inflamatoria	• Neisseria gonorrhoeae • Chlamydia trachomatis • Ureaplasma urealyticum • Mycoplasma hominis • Streptococcus sp
Verrugas anales y genitales	• Virus del papiloma humano • Virus del molluscum contagiosum
SIDA	• Virus de la inmunodeficiencia humana 1 y 2
Hepatopatía	• Hepatitis A, B Y C • Citomegalovirus
Sarna	• Sarcoptes scabiei
Pediculosis inguinalis	• Phthirus pubis
Conjuntivitis neonatal	• Neisseria gonorrhoeae • Chlamydia trachomatis

Alteraciones extragenitales	• *Enterobacterias (Shigella sp, Salmonella sp.) • *Campylobacter sp. • *Entamoeba histolytica • *Giardia lamblia

*Agentes que se transmiten sólo en relaciones sexo oral-anal.[2, 23, 24, 26, 33, 34]

8.5.1 LESIONES ULCERATIVAS

Herpes Simple

El herpes genital es una de las enfermedades ulcerativas más comunes de la mucosa genital, es causado habitualmente por el virus herpes simple (VHS) tipo 2 y ocasionalmente por el VHS tipo 1. Este último usualmente causa infecciones orolabiales, sin embargo, se han reportado casos de infección genital causados por este virus al ocurrir prácticas sexuales de tipo orogenital, mientras que el VHS-2 se transmite mediante contacto sexual y causa infecciones genitales.[36, 37]

El virus del herpes simple tipo 1 y 2 pertenece a la subfamilia Alphaherpesvirinae, son esféricos de (150-200 nm) rodeados por una envoltura que contiene lípidos. El genoma está formado de ADN bicatenario.[39, 42]

Patogénesis

La infección se produce por contacto directo con participación de las membranas mucosas o piel erosionada con materiales infecciosos, tales como saliva y secreciones genitales. VHS tiende a infectar a las células de origen ectodérmico. Las infecciones por VHS-1 se limitan generalmente a la orofaringe y el virus se propaga por gotitas respiratorias o por contacto directo con la saliva infectada.[39, 40]

Se produce generalmente en la infancia. Siguiendo a la infección primaria se desarrolla inmunidad eficaz en algunos individuos, pero el 20-40% tiene enfermedad recurrente, en el caso del herpes labial, varían en frecuencia desde una al mes hasta menos de una cada seis meses. Los factores desencadenantes pueden variar dependiendo de la persona, entre ellos se encuentra la exposición a los rayos ultravioleta, fiebre, traumatismos locales, menstruación o tensión emocional. La frecuencia de herpes genitales recurrentes depende de muchos factores, entre los que se encuentran: sexo, serotipo de VHS y la presencia y titulo de anticuerpos neutralizantes.[40, 42]

Epidemiologia

La infección por el virus del herpes simple de tipo 2 es la principal causa de úlceras genitales en los países en desarrollo. Los datos procedentes del África subsahariana muestran que el 30%-80% de las mujeres y el 10%-50% de los varones están infectados. Entre las mujeres de América central y América del sur, la prevalencia de este virus varía entre el 20% y el 40%. En los países asiáticos en desarrollo, la prevalencia en la población general se encuentra entre el 10% y el 30%.

En los Estados Unidos, la prevalencia de la infección viral entre personas de 14 a 49 años es del 19%, y en todo el mundo, las tasas de seropositividad son uniformemente mayores entre las mujeres que entre los hombres y aumentan con la edad. La infección por el virus del herpes simple tipo 2 desempeña un papel importante en la transmisión del VIH. Un estudio realizado en Mwanza (República unida de Tanzania) mostro que el 74% de las infecciones por VIH entre varones y el 22% entre las mujeres podían atribuirse a la presencia del VHS-2.[35]

Clínica

La infección primaria por el VHS es usualmente leve o asintomática. El periodo de incubación es de 3 a 12 días después de la exposición y la duración de 1 a 3 semanas. Luego de la primoinfección, como todos los Herpesviridae, la información genética persiste en forma permanente. La fase de latencia durante la cual los virus permanecen en lo ganglios sensitivos comprende períodos de reactivación que pueden traducirse por diferentes manifestaciones clínicas entre las que destacan el herpes ocular y la encefalitis herpética.[38, 40]

Diagnóstico

Se basa generalmente en los hallazgos clínicos, observándose las lesiones características del herpes simple.[40]

- Prueba de Tzanck
- Aislamiento viral (AV)
- Detección de antígenos
- Diagnostico serológico
- Técnicas de biología molecular.[39, 42]

Tratamiento:

Tratamiento específico contra el VHS-1 y 2.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Aciclovir	400 mg/8h por 7-10 días	Oral
Famciclovir	250 mg/8h por 7-10 días	Oral
Valaciclovir	1 g/12h por 7 a 10 días	Oral

Tabla 3. Tratamiento para Herpes Simple.

Treponema pallidum

Fisiología y estructura

La sífilis es una enfermedad infecciosa crónica causada por la espiroqueta Treponema pallidum subespecie pallidum, pertenecientes al orden Spirochaetales, familia Spirochaetaceae, cuya transmisión es eminentemente sexual, aunque puede darse de la madre al feto (vertical), por transfusión de sangre y/o sus derivados.[23, 45, 46]

Patogénesis

Treponema pallidum penetra a través de las mucosas o la piel. Las proteínas de la membrana externa intervienen en la adherencia a la superficie de las células del organismo anfitrión, y las espiroquetas virulentas producen hialuronidasa, la cual facilita la infiltración perivascular. Las espiroquetas virulentas están recubiertas de fibronectina de la célula del organismo anfitrión, la cual puede protegerlas frente a la fagocitosis.[27, 47]

En todas las fases de la enfermedad, la infiltración perivascular de linfocitos y células plasmáticas, y más tarde fibrosis, causan tumefacción y proliferación del endotelio de los vasos sanguíneos más pequeños.[27]

Epidemiología

La sífilis tiene una distribución universal y es la tercera enfermedad bacteriana de transmisión sexual más frecuente después de las infecciones por Chlamydia y Neisseria gonorrhoeae. La sífilis se desarrolla únicamente en humanos y se transmite usualmente por contacto sexual, de forma congénita a través de la placenta, por transfusión de sangre contaminada y por inoculación accidental directa.[45, 47, 49]

En la década de los 80, la incidencia de sífilis infecciosa aumento, con un índice particularmente alto en hombres homosexuales, pero las cifras descendieron en todos los grupos étnicos a mediados de los 90 en más de un 80%, debido a las intensivas medidas de sanidad pública y a los cambios en las prácticas sexuales como respuesta a la epidemia del SIDA.[27]

La enfermedad afecta a personas jóvenes, sexualmente activas, donde la incidencia es máxima entre los 15 y los 34 años. Así en el 2006 la OMS estimaba que la incidencia mundial de sífilis venérea era de 0,4% (12 millones de casos) y la prevalencia del 1%. Se debe tener en cuenta que cuando existen lesiones genitales activas, el paciente tiene un mayor riesgo de transmitir y de adquirir el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).[27, 45, 47, 49]

Clínica

Sífilis primaria; la lesión primaria chancro sifilítico se desarrolla en el lugar de inoculación de las espiroquetas, en los primeros días el chancro consiste en una pequeña erosión superficial indolora, hacia el quinto día adquiere su aspecto característico de ulceración redondeada de 1 a 2 cm de diámetro, tinte rojo barnizado o recubierto por una membrana blanquecina de base indura. En hombres el chancro se localiza en el prepucio o en el surco balanoprepucial y con menos frecuencia en el cuerpo del pene, escroto o labios, y en las mujeres en la vulva, el cérvix, el periné y con menos frecuencia en el pezón.[23, 27, 46, 47]

Sífilis secundaria; la segunda etapa se produce por la diseminación sanguínea del T. pallidum. Las características histopatológicas de las lesiones cutáneas maculopapulosas secundarias son: sifílides maculosa y roséola sifilítica, comenzando de 7 a 10 semanas después de la infección y 3 a 6 semanas después del chancro, durando unos pocos días. Las lesiones se presentan como manchas ovaladas, no escamosas, ni pruriginosas que comienzan en el tronco y se extienden hacia los hombros y extremidades. La etapa de la sífilis secundaria representa la forma clínica más contagiosa de la enfermedad.[23, 27, 46, 48]

Sífilis tardía o terciaria; La inflamación difusa y crónica que caracteriza a la sífilis tardía puede producir, neurosífilis (paresias, tabes dorsal, sífilis meninguvascular), sífilis cardiovascular (aneurisma aórtico) o goma (infiltrados de monocitos y destrucción tisular en cualquier órgano).[47, 49]

Sífilis congénita; es el resultado de la transmisión de la infección por vía perinatal al feto, que puede ocurrir in útero, por paso transplacentario o durante el paso a través del canal del parto. Es posible que algunas consecuencias de la infección intrauterina se manifiesten solo después de haber transcurrido muchos años desde el nacimiento, como pueden ser, triada de Hutchinson (dientes de Hutchinson, queratitis y sordera), frente prominente, molares en forma de mora, nariz en silla de montar, articulaciones de Clutton.[52]

Diagnóstico

- Microscopia de campo oscuro
- Inmunofluorescencia directa
- *Pruebas serológicas*
- ELISA (Enzyme-Linked Immunoabsorbent Assay
- Western blot
- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)
- Cultivo celular.[48, 52, 49]

Tratamiento

Sífilis primaria y secundaria; penicilina G benzatiníca 2.4 millones de UI intramuscular por semana en tres dosis. Sífilis latente temprana; penicilina G benzatiníca 2.4 millones intramuscular, dosis única. En caso de alergia a las penicilinas; doxiciclina 100 mg cada 6 horas por cuatro semanas, tetraciclinas 500 mg vía oral cada 6 horas por dos semanas.[5]

Haemophilus ducreyi

Fisiología y estructura

Haemophilus ducreyi es el agente causal del chancro blando, una infección de transmisión sexual altamente contagiosa caracterizada por úlceras genitales y perianales dolorosas y linfandenopatía inguinal sensible a la palpación.[50, 54]

Patogénesis

Haemophilus ducreyi infecta a las células de la piel y estimula a los queratinocitos, fibroblastos, células endoteliales, o melanocitos a la secreción de la IL-6 e IL-8, esto conduce a la acumulación de leucocitos polimorfonucleares (PMN) y de macrófagos en la epidermis y la dermis.[57]

Epidemiologia

El reservorio de H. ducreyi parece ser exclusivamente humano. Suele darse en varones, con una relación varón:mujer de 10-20:1. Los hombres no circuncidados tienen más riesgo que los circuncisos de contraer el chancroide. La edad de presentación oscila entre los 20 y 40 años, ocurre preferentemente en estratos socioeconómicos pobres, con escasa o nula higiene y, aunque la raza no parece influir en la susceptibilidad de los pacientes, la raza negra está frecuentemente afectada.[50, 55]

Clínica

El chancroide presenta un período de incubación que oscila entre 3 y 7 días, aunque se han observado variaciones de 1 a 40 días. Posteriormente, sin la aparición de síntomas prodrómicos, el chancroide comienza como una pápula eritematosa o vesiculopústula que en 24-48 horas evoluciona gradualmente hacia una lesión ulcerada muy dolorosa de bordes despegados, irregulares, con tendencia a la progresión dando aspecto socavado, de base necrótica no indurada, con un diámetro que oscila entre 1 mm y 2 cm, cubierta con un exudado

de color amarillo-grisáceo y con una base compuesta por tejido de granulación que sangra al mínimo roce.[50, 56]

Las lesiones del chancroide suelen ser dolorosas, a diferencia de la úlcera observada en la sífilis, aunque en la mujer, y según el lugar de la inoculación, pueden permanecer asintomáticas o dar síntomas atípicos como dispareunia, dolor en la defecación, hemorragia rectal o leucorrea vaginal.[50]

Diagnóstico

Debido a la dificultad actual del diagnóstico del chancroide, sobre todo en áreas endémicas, los CDC proponen el diagnóstico probable de chancroide ante una o varias úlceras genitales dolorosas con linfadenopatía asociada, típica de chancro blando, no hay evidencias de infección por T. pallidum (mediante pruebas serológicas o examen de campo oscuro realizado al menos 7 días luego de la aparición de la úlcera) y una prueba negativa para el VHS.[50, 56]

- Microscopia
- Serología
- Cultivo
- Amplificación de Ácido Nucleico.[54]

Tratamiento

Los CDC recomiendan cuatro regímenes terapéuticos.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Azitromicina	1 g en una sola dosis	Oral
Ceftriaxona	250 g en una sola dosis	Intramuscular
Ciprofloxacino*	500 mg/12 h durante 3 días	Oral
Eritromicina	500 mg/6 h durante 7 días	Oral

*Contraindicado en mujeres embarazada y durante la lactancia.[43]

La resolución clínica de la linfadenopatía fluctuante, se ha considerado que la incisión y el drenaje cuidadosos constituyen un método seguro y eficaz para el tratamiento de los bubones y evita las repetidas aspiraciones.[43, 50]

Tabla 5. Tratamiento para Haemophilus ducreyi.

Chlamydia trachomatis

Fisiología y estructura

Chlamydia trachomatis es una bacteria Gram negativa, aerobia, utiliza el glutamato como fuente primaria de carbono complementada por la glucosa-2-oxoglutarato, no móvil, de vida parasitaria intracelular obligada por que carece de habilidad para sintetizar ATP, sin embargo en el análisis de la secuencia de su genoma se observo que presentan genes que codifican ADP/ATP translocasas, ATPasa vacuolar y ATPasas flagelares probablemente involucradas en la síntesis de ATP.[58, 59]

Serotipos	Enfermedades
A, B, Ba y C	Tracoma
Da K	Enfermedades de transmisión sexual
L_1 L_2 y L_3	Linfogranuloma venéreo y proctocolitis hemorrágica

Tabla 5. Serotipos de Chlamydia trachomatis, clasificación de Wang y Grayston.

Patogénesis

La partícula infectante estable, es una célula pequeña, (cuerpo elemental). La colonización de Chlamydia comienza con la unión a los receptores de ácido siálico en ojos, garganta u órganos genitales. Después de la adhesión, el cuerpo elemental se introduce por fagocitosis a la célula huésped dentro de una vacuola derivada de la membrana superficial.[58, 60]

Epidemiologia

En la actualidad, en todo el mundo, C. trachomatis es la bacteria más frecuente en infecciones del aparato genital. La OMS reporta una prevalencia global de 4.4 a 6.6%. En los Estados Unidos se reportan aproximadamente 4 millones de casos al año, de infecciones por esta bacteria, la incidencia es de un 5% en mujeres adolescentes y un 10% en mujeres adultas con vida sexual activa.[59, 62]

La prevalencia en América Latina varía de un estudio a otro: en mujeres asintomáticas que asisten a clínicas de planificación familiar se ha reportado entre 3 y 5%, que aumenta a más de 20% en clínicas de infecciones de transmisión sexual. En embarazadas varía entre 2 y 26%, además, sugiere que las mujeres que toman anticonceptivos orales son más propensas a la cervicitis.[60, 62]

En México no se conoce con exactitud la prevalencia de la infección genital; algunos reportes sugieren una frecuencia de 4% en población abierta de mujeres en edad reproductiva, aparentemente sanas, de colonias suburbanas; de 3 a 18% en pacientes asintomáticas que asisten a clínica de Gineco-Obstetricia, de 3 a 40% de las pacientes de las pacientes que asisten a la clínica de Gineco-Obstetricia y cursan con leucorrea y síntomas, del 10 a 13.5% en pacientes embarazadas, y 12 a 25% en trabajadoras sexuales.[62]

Las infecciones por C. trachomatis se dan en todas las sociedades, en países en desarrollo la enfermedad es más común entre grupos de niveles socioeconómicos bajos, las mujeres tienen mayor riesgo de pasar de forma asintomática que los hombres. Los estudios recientes han demostrado que esta bacteria facilita la transmisión del VIH y del Virus del Papiloma Humano.[59, 61]

Clínica

Las clamidias pueden producir diversos cuadros clínicos, algunos como uretritis no gonocócica, cervicitis, enfermedad pélvica inflamatoria, epididimitis y proctitis.[55, 63]

Diagnóstico

- Microscopia
- Inmunofluorescencia Indirecta
- ELISA
- Cultivo
- PCR[59, 62]

Tratamiento

Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Azitromicina	1 g en una sola dosis	Oral
Doxiciclina	100 mg 12h/7 días	Oral

Alternativo.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Eritromicina	500 mg 6h/7 días	Oral
Eritromicina etilsuccinato	800 mg 6h/7 días	Oral
Levofloxacino	500 mg 24h/7 días	Oral
Ofloxacino	300 mg 12h/7 días	Oral

Tabla 6. Tratamiento para Chlamydia trachomatis.

Klebsiella granulomatis

Fisiología y estructura

La donovanosis o granuloma inguinal es causado por la infección con Klebsiella granulomatis, anteriormente conocida como Calymmatobacterium granulomatis. Es un bacilo pleomórfico intracelular, gram negativo, capsulado e inmóvil, con un tamaño de 1 a 2 x 0.5 a 0.7 µm. Puede encontrarse en vacuolas citoplasmáticas de células mononucleares, pueden multiplicarse dentro de estas células y son liberadas luego de la ruptura de las vacuolas intracitoplásmaticas maduras, y pueden infectar otras células.[64, 65, 67]

Patogénesis

La infección produce ulceras en el sitio primario de la inoculación, que suele ser genital, afecta la dermis e hipodermis de los tejidos genital y perianal, y su invasión local a los órganos pelvianos inmediatos o a las áreas anorrectales son conocidas. Las lesiones extragenitales se producen a partir de la inoculación de lesiones genitales e inguinales, e incluyen la cavidad oral, labios, órbita ocular, axila, pie y piel cabelluda. Por diseminación hematógena, puede afectar la hueso, pulmón hígado y bazo.[64, 66]

Se debate si en la donovanosis la transmisión es sexual o no. En algunos pacientes con lesiones extragenitales primarias no hay ninguna lesión pélvica ni historia de sexo oral.[66]

Epidemiología

La donovanosis es común en los Afroamericanos, en individuos con bajo nivel socio-económico y en lugares con poca higiene. Es endémica en los países tropicales y subtropicales, como Indonesia, Australia, Sur de Papúa, Nueva Guinea, Sudáfrica y el Caribe. En Latinoamérica se reportan casos en Argentina, Brasil, Centroamérica y Guyana Francesa.[65, 66]

Clínica

El periodo de incubación es de 1 a 360 días, sin embargo las lesiones aparecen en un período de 50 días.[65]

Se caracteriza clínicamente por producir una lesión primaria: pápula o nódulo subcutáneo indoloro, indurado. Que se convierte en una úlcera granulomatosa exuberante, rojo carnoso, de bordes arrollados, sangra al contacto, las lesiones ulcerativas grandes son indoloras, a menos que exista infección secundaria severa. La enfermedad se disemina por vía subcutánea, la curación espontánea se acompaña de cicatriz.[67]

Diagnóstico

- Microscopia
- Cultivo
- PCR
- Inmunofluorescencia Indirecta.[67, 68]

Tratamiento

Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Doxiciclina	100 mg/12h por lo menos 3 semanas	Oral

Alternativo.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Azitromicina	1 g una vez por semana/por lo menos 3 semanas	Oral
Ciprofloxacino	750 mg/12h por lo menos 3 semanas	Oral
Eritromicina	500 mg/6h por lo menos 3 semanas	Oral
Trimetroprim/sulfametoxazol	160 mg/800 mg/12h por lo menos 3 semanas	Oral

La adición de un aminoglucósido (Gentamicina 1 mg/Kg intravascular cada 8 horas) se considera cuando la mejora no es evidente en los primeros días de terapia.[43]

Tabla 7. Tratamiento para Klebsiella granulomatis.

8.5.2 URETRITIS

Neisseria gonorrhoeae

Fisiología y estructura

La Neisseria típica es un diplococo Gram negativo de 0,8 µm de diámetro, es inmóvil y no formador de esporas, son catalasa y oxidasa positivas.[69, 75]

Las cepas presentan fimbrias o pili que se extienden desde la membrana plasmática hacia la membrana externa. Incrementan la adhesión a las células huésped y la resistencia a la fagocitosis. En la membrana externa se localizan proteínas *Por* para formar poros en la superficie para permitir el paso de nutrientes al interior de la célula y la salida de desechos. Las proteínas *Opa* intervienen en la unión con las células epiteliales y las células fagocíticas. Proteínas *Rmp* que estimulan la producción de anticuerpos bloqueantes.[70]

Patogénesis

Los gonococos se adhieren a las células mucosas, penetran en las células y se multiplican; posteriormente pasan al espacio subepitelial donde se produce la infección. Los pili, las proteínas *Por* y *Opa* intervienen en la fijación y la penetración en las células anfitrionas. El *LOS* gonocócico estimula la respuesta inflamatoria y la liberación de factor de necrosis tumoral-α (TNF- α), que es el responsable de la mayoría de los síntomas que se asocian a la enfermedad gonocócica. [47]

N. gonorrhoeae causa infecciones principalmente de la uretra en los hombres y el endocervix en las mujeres, aunque también puede infectar a las mucosas extragenitales, incluyendo la orofaringe y la zona ano-rectal. La infección genital en las mujeres conduce a salpingitis aguda, la complicación predominante y una de las causas más frecuentes de infertilidad. Otras complicaciones incluyen epididimitis aguda, oftalmitis, infección diseminada con artritis-dermatitis y algunas veces endocarditis.[69, 71]

Epidemiología

La gonorrea es la segunda infección de transmisión sexual más frecuente en todo el mundo, con 88 millones de casos anuales estimados por la OMS, la mayor incidencia se encuentra en los países en vías de desarrollo como lo son África y América Latina. Afecta exclusivamente al ser humano. Se transmite fundamentalmente por contacto sexual. Las tasa de infección son igual en hombres y en mujeres, son desproporcionalmente más altas en los sujetos de raza negra que en los hispanos y los caucásicos. La incidencia máxima de la enfermedad se registra en el grupo de edades comprendidas entre 15 y 24 años.[47, 57, 73]

Recientemente Ohnishi identifico una nueve cepa de N. gonorrhoeae denominada H041, que contiene mutaciones genéticas que le hace resistente a penicilina, ciprofloxacina, tetraciclina y también a cefalosporinas de tercera generación.[73]

Clínica

Los síntomas se desarrollan al cabo de 2 a 7 días desde la infección, en el hombre aparece un exudado uretral purulento y (dolor al orinar) disuria. Alrededor del 95% de los hombres infectados tiene síntomas agudos, aunque las complicaciones son infrecuentes, pueden darse epididimitis, prostatitis y abscesos periuretrales.[47, 74]

En las mujeres el principal sitio de infección es el cuello uterino debido a que las bacterias infectan las células del epitelio cilíndrico del endocérvix. Las pacientes sintomáticas presentan flujo generalmente flujo vaginal, disuria y dolor abdominal. En una proporción de entre el 10% y el 20% de las mujeres se observa infección ascendente, como salpingitis, abscesos tuboováricos y enfermedad inflamatoria pélvica (EIP).[47]

Se pueden presentar manifestaciones inusuales como endocarditis gonocócica que se desarrolla en 0,5 a 3% de los infectados, la presentación clínica más frecuente es el síndrome poliartritis-dermatitis y la artritis séptica.[75]

La conjuntivitis neonatal se caracteriza por un exudado purulento pegajoso. La infección gonocócica de la garganta puede producir faringitis y la infección del recto también provoca la aparición de exudado purulento, generalmente en los homesxuales.[74]

Diagnostico

- Microscopia
- Cultivo
- Bioquímicos e Inmunológicos
- Técnicas de amplificación de ácidos nucleicos[76]

Tratamiento

Infecciones gonocócicas no complicadas del cuello uterino, uretra y recto. Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Ceftriaxone	250 mg una sola dosis	Intramuscular
Cefexime	400 mg una sola dosis	Oral
Plus Cefalosporina	400 mg una sola dosis	Intramuscular
Azitromicina	1 g una sola dosis	Oral
Doxyciclina	100 mg 12h/7 días	Oral

Tabla 8. Tratamiento para Neisseria gonorrhoeae.

[1]Unemo M, Golparlan, describe cepas resistentes de N. gonorrhoeae al cefexime en las regiones de Europa.[1]

[1]Unemo M, Golparlan D, Stary A, Elgentler A. Firts Neisseria gonorrhoeae strain with resistence to cefixime causin gonorrhoeae treatment fallure in Austria, 2011. Euro Surveill.2011;16(43):pII=19998.

Trichomonas vaginalis

La Trichomonas vaginalis es un protozoo flagelado, anaerobio de forma ovoide o piriforme, que mide de 7 a 30 µm de longitud y de 5 a 15 µm de ancho, se caracteriza por presentar cuatro flagelos dispuestos de dos en dos, y un flagelo recurrente que forma la membrana ondulante. El flagelo libre y la membrana ondulante le confieren al parasito la motilidad espasmódica, sólo existe en forma de trofozoíto.[107, 109]

Patogénesis

La incidencia más alta de la parasitosis se ha registrado en el periodo de actividad sexual, durante el sangrado menstrual, cuando T. vaginalis aprovecha el hierro procedente del escurrimiento sanguíneo, circunstancia que propicia la capacidad de adherencia al epitelio escamoso vaginal.

La T. vaginalis se adhiere al epitelio vaginal y uretral, el parasito móvil genera daño citopático, por medio de ciertas interdigitaciones de la membrana ricas en microfilamentos de actina.

Al entrar en la vagina, los parásitos se multiplican e inducen la descamación del epitelio vaginal, con infiltración de leucocitos polimorfonucleares, neutrófilos y aumento de las secreciones vaginales. En el organismo de los varones infectados, las concentraciones de zinc existentes en el semen tienen efecto tricomonicida; pero en aquellos con niveles de zinc bajos, el parásito persiste originando un portador de la infección. En las embarazadas con cargas altas de tricomonas, se han descrito partos prematuros y niños de bajo peso al nacer.[99]

Epidemiología

La tricomoniasis es la ITS no viral mas prevalente, se estima que entre 120 – 180 millones de mujeres sufren la infección anualmente en el mundo. En el año 2008 se reportaron en México 136 002 casos, con una mayor incidencia entre los 20 y 49 años de edad (Fuente: Dirección General de Epidemiología/SSA, 2008).[112]

Tiene como mecanismo de transmisión principal el contacto sexual, también puede ser transmitida a neonatos al paso por el canal de parto infectado, la infección a través de ropa interior, toalla etc., es altamente improbable, en forma ocasional se ha visto a través de piscinas. La infección generalmente ocurre en mujeres en edad reproductiva, y la aparición antes de la menarquía o después de la menopausia es poco frecuente.[111, 112]

Clínica

Los síntomas se desarrollan de 4 a 30 días después de la infección; la manifestación clínica más frecuente es la vulvovaginitis, suele asociarse con pérdida de bacilos de Döderlein productores de ácido, puede ser asintomática, pero con frecuencia produce prurito y abundante flujo vaginal acuoso, mal oliente, amarillo-verdoso que suele empeorar con la menstruación y el embarazo. Las tricomonas producen un eritema moteado y edema de la mucosa afectada, en ocasiones con pequeñas vesículas o pápulas, que le dan un aspecto de mucosa en fresa.[107, 108, 109]

La colonización uretral por T. vaginalis produce polaquiuria y disuria. La infección por T. vaginalis en el varón suele ser asintomática, pero tambien puede dar lugar a una uretritis no gonocócica y, en raras ocasiones, prostatitis, prostatitis, cistitis, epididimitis, esterilidad, y a veces es responsable de una irritación persistente.[107, 109]

Diagnóstico

- Microscopia
- Cultivo
- PCR
- ELISA.
- Inmunofluorescencia.[113]

Tratamiento

Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Metronidazol	2 g una sola dosis	Oral
Timidazol	2 g una sola dosis	Oral

Tabla 9. Tratamiento para Trichomonas vaginalis.

8.5.3 EPIDIDIMITIS

Escherichia coli

Fisiología y estructura

E. coli pertenece a la familia Enterobacteriaceae, es un bacilo gram negativo con diámetros de (0,3 a 1 x 1 a 6 µm), móvil, no esporulado, fermenta glucosa y lactosa, con producción de ácido y gas, catalasa positiva y oxidasa negativa, reductora de nitratos a nitritos.[47]

Patogénesis

E. coli forma parte de la microbiota normal pero puede convertirse en patógena cuando adquiere genes con factores de virulencia presentes en plásmidos, bacteriófagos o islas de patogenicidad, que facilitan la unión a la mucosa vesical y el posterior desarrollo de la infección urinaria. No todas las cepas de E. coli poseen la misma capacidad para infectar el aparato urinario.[47, 114]

Se ha identificado 4 grupos filogenéticos a los que se denomina A, B1, B2 y D. Las cepas de E. coli patógenas extraintestinales (ExPEC), entre los que se incluyen los uropatógenos, derivan principalmente del grupo B2 y en menor medida del D y albergan genes que codifican factores extraintestinales de virulencia.[114]

Epidemiologia

Las cepas de E. coli uropatógenas (UPEC) son la causa principal de infecciones del tracto urinario (70-95%), representando sustanciales costos médicos y morbilidad en todo el mundo. Las infecciones sintomáticas agudas adquiridas en la comunidad son muy frecuentes y afectan en su mayoría a mujeres jóvenes. Los estudios prospectivos demuestran incidencias anuales de 0.5 a 0.7 episodios por paciente-año es este grupo de edad. En Estados Unidos, son motivo de ocho millones de consultas medicas anuales, de 100, 000 admisiones hospitalarias y de 15% de todos los antimicrobianos prescritos, que significan un gasto anual de 1.6 mil millones de dólares.[115, 127]

En nuestro país, las infecciones del tracto urinario a nivel comunitario ocupan el tercer lugar de prevalencia después de las infecciones respiratorias y diarreicas, originan 10% de todas las consultas, y el segundo lugar en costos de atención. Representan tambien el origen más frecuente de la insuficiencia renal crónica.[127]

Clínica

La mayoría de los bacilos gram negativos que producen infecciones urinarias se originan en el colon, contaminan la uretra, ascienden hasta la vejiga y pueden migrar hasta el riñón o la próstata. Los síntomas y signos incluyen frecuencia urinaria, disuria, hematuria y piuria. Ninguno de estos síntomas o signos son específicos de la infección por E. coli.[47, 70]

La epididimitis aguda se caracteriza por dolor testicular e hinchazón dolorosa del epidídimo.[116]

Diagnóstico

- Cultivo
- Análisis Bioquímico
- Microscopia
- Urocultivo
- PCR.[114, 115]

Tratamiento

Recomendado para epididimitis aguda causada por organismos entéricos.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Levofloxacino	500 mg 1 vez al día/10 días	Oral
Ofloxacino	300 mg 2 veces al día/10 días	Oral

Tabla 10. Tratamiento para Escherichia coli.

8.5.4 SECRECIÓN VAGINAL

8.5.4.1 CERVICITIS MUCOPURULENTA

8.5.4.2 VULVOVAGINITIS

Candida albicans

Candida albicans forma parte de la flora normal de las vías gastrointestinales (31 a 55%), aparato respiratorio y vaginal (13%). Candida vive en equilibrio con otros microorganismos del cuerpo humano, coexistiendo como comensal pero cuando este balance se pierde, se torna patógena. Hongo dimorfo que puede crecer en morfologías diferentes: levadura, pseudohifas, hifas y blastoconidios (células gemantes subesféricas de 3-8 x 2-7µm). Asimilan y fermentan azucares.[110, 128]

Patogénesis

Los factores identificados en la patogenia de Candida albicans son la adherencia al epitelio vaginal por medio de fimbrias y la producción de enzimas, como proteinasas y fosfolipasas, capaces de causar daño celular y como consecuencia inflamación por invasión directa al epitelio. Las pseudohifas no penetran la pared celular debido a que las enzimas hidrolíticas y proteolíticas les impiden el paso.

La candidiasis vaginal es una infección *endógena* del tracto genital inferior femenino pues Candida pertenece a la flora (no patógena) vaginal que en ciertas circunstancias produce patología. Origen *exógeno*; a pesar de que no se le considera de transmisión sexual, se encontró 20% de Candida spp en el surco balanoprepucial de parejas con candidiasis vulvovaginal o se puede considerar exógeno tambien por probable contagio en piscinas, baños, etc.[129]

Un factor importante que explica su recurrencia en el caso de la mujer es su capacidad de germinación, que resulta de la estimulación hormonal por estrógenos progesterona y esteroides sexuales.[24]

Epidemiología

La vulvovaginitis por Candidas y sobre todo la especie albicans es la causa más común de vaginitis en Europa y la segunda causa en los Estados Unidos. Constituye la segunda causa en mujeres en edad fértil así como en adolescentes; en estas se encontró a Candida spp en 22,7 a 28% y C albicans en 80%. En niñas púberes la etiología generalmente es inespecífica. La prevalencia de candidiasis vulvovaginal en mujeres adultas es del 6 al 13.8% de las mujeres en actividad sexual, de las cuales el 74 al 94% es producida por C. albicans y el resto se debe a Candida spp 17,4%. En mujeres asintomáticas puede aislarse Candida spp hasta en un 20%.[129, 130]

En mujeres embarazadas la prevalencia es mayor 28-38%. Buscemi y col encontraron mayor frecuencia de candidiasis en mujeres VIH positivas (p=0,0086) y Villalobos encontró C. albicans en 20,75% tanto en mujeres seropositivas y seronegativas.[129]

Clínica

Según la sintomatología y los episodios de vulvovaginitis candidiásica se tienen tres grupos de mujeres: a) mujeres que jamás desarrollarán vulvovaginitis a pesar de ser colonizadas por meses o años con Candida, b) mujeres con episodios aislados, c) mujeres con episodios recurrentes (más de tres episodios por año).[129]

En las vaginitis, se presenta inflamación; leucorrea (flujo) blanquecina, espesa y grumosa; prurito intenso, sobre todo premenstrual y extensión de las lesiones a vulva y perineales. Puede haber dolor y dispareunia. pH vaginal 4.4 ± 07. La mucosa vaginal muestra placas blanquecinas, amarillentas o seudomembranosas. La evolución de la enfermedad es impredecible, en la mayoría se presenta un episodio aislado, otras pueden tener episodios recurrentes o ser persistentes. Se ha descrito una forma aguada seudomembranosa o eritematosa, una modalidad crónica recurrente, una forma persistente y vaginitis consecutiva a enfermedad mucosa de base, como penfigoide, liquen plano y enfermedad de Behcet.

En la balanitis o balanopostitis, la piel del glande está marcada, con placas blanquecinas, vesículas o pústulas y erosiones secundarias; si se acompaña de uretritis, hay eritema del meato con disuria y polaquiuria.[110]

Diagnóstico

- Cuadro clínico
- Microscopia
- Cultivo
- PCR.[129]

Tratamiento

Recomendado.[43, 117]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Clotrimazol Crema 1%	5 g por 7-14 días	Intravaginal
Miconazol Crema 2%	5 g por 7 días	Intravaginal
Fluconazol Tableta	150 mg una sola dosis	Oral

Tabla 11. Tratamiento para Candida albicans.

8.5.4.3 VAGINOSIS

Gardnerella vaginalis

Fisiología y estructura

G. vaginalis es una bacteria que puede causar una amplia variedad de enfermedades, entre ellas la Vaginosis bacteriana. Anaerobio facultativo de la familia Bifidobacteriaceae. Se describe a menudo como Gram variable, pero tiene un tipo de pared de Gram positivo. Es un bacilo inmóvil de 0,5 x 1.5 a 3mm, no encapsulado, no formador de esporas, catalasa y oxidasa negativa.[126, 131]

Patogénesis

Contiene una toxina citotóxica que rompe las células epiteliales, lo cual explica las alteraciones ultraestructurales en las células. Se ha encontrado que es capaz de inducir la presencia de anticuerpos IgA lo que indica una respuesta inflamatoria local con una hemolisina que actúa sobre las células amino. G. vaginalis produce succinato necesario para la proliferación de anaerobios, los cuales producen aminopeptidasas que liberan aminoácidos que a su vez son descarboxilados para producir diaminas, las más comunes son la putresina, cadaverina, y las poliamidas. Se ha sugerido que la trimetilamina es la principal responsable del olor a pescado.[133]

Muchos estudios han demostrado la relación de Gardnerella vaginalis con otras bacterias son la causa de de la VB (Vaginosis bacteriana). VB es conocida por ser una infección polimicrobiana sinérgica, algunas de las bacterias asociadas incluyen, Lactobacillus sp., Prevotella, y anaerobios incluyendo Mobiluncus, Bacteroides, Pepstreptococcus, Fusobacterium, Veillonella, y Eubacterium sp., Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum y Streptococcus viridans. También pueden desempeñar un papel en la VB Atopobium vaginae es ahora conocido como un patógeno asociado con VB.[132]

Epidemiología

BV se produce en un tercio de las mujeres adultas en los Estados Unidos, lo que representa aproximadamente 21 millones de mujeres. Se ha reportado en hasta el 100% de las mujeres con signos y síntomas de BV y hasta en el 70% de las mujeres sin signos o síntomas de BV. La incidencia en pacientes que asisten a clínicas de enfermedades de transmisión sexual es de 30-65%.

Algunos estudios han demostrado que la VB parece ser más común entre las mujeres afroamericanas que en las mujeres no hispanas blancas, las razones de esto no son del todo claras. La colonización y/o infección se produce predominantemente en mujeres, suele ocurrir en mujeres en edad reproductiva. Se han documentado casos de VB en prepúberes, y la colonización del recto y de niñas vírgenes. Los hombres rara vez desarrollan infecciones.

Aunque la BV no se considera una enfermedad de transmisión sexual, la actividad sexual se ha relacionado con el desarrollo de esta infección. G vaginalis se ha aislado hasta en un 80% de las uretras de las parejas sexuales masculinas de las mujeres con VB.[132]

Clínica

La VB se asocia con un leve a modera aumento de las secreción vaginal. El síntoma más característico de la VB es una secreción maloliente que puede coexistir con síntomas de irritación, pero esto es menos común. La alcalinidad del semen puede causar una liberación de aminas volátiles de la secreción vaginal y causar un olor a pescado. La secreción es fina, blanca o blanca-grisácea, homogénea que es adherente a la mucosa vaginal, se pueden observar pequeñas burbujas. El pH es superior a 4.5. La disuria y dispareunia son muy poco frecuentes.

Sin embargo, más de la mitad de las mujeres con VB cursan asintomáticas. La razón por la que algunas mujeres tienen síntomas de BV y otras no es porque las diferentes cepas de G. vaginalis. Las cepas 317 y 594 fueron aisladas del tracto vaginal de mujeres con síntomas de Vaginosis. La cepa 409-05 fue aislada de una mujer sana, asintomática, con un perturbado microbioma vaginal.[131]

Diagnóstico

- Cuadro clínico
- Microscopia
- Cultivo
- PCR.[133]

Tratamiento

Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Metronidazol	500 mg 12h/7 días*	Oral
Metronidazol gel 0.75%	5 g 24h/5 días	Intravaginal
Clindamicina crema 2%	5 g a la hora de acostarse/7 días†	Intravaginal

*El consumo de alcohol debe evitarse durante el tratamiento.
†Crema de Clindamicina es a base de aceite y podría debilitar los condones de látex y los diafragmas durante 5 días después de su uso.

Tabla 12. Tratamiento para Gardnerella vaginalis.

Mycoplasma spp.

Fisiología y estructura

Estos microorganismos pertenecen a la familia Mycoplasmataceae. Miden entre 0,15 a 0,25 µm, con ausencia de pared celular y presencia de una membrana externa deformable que posibilita la adopción de diversas formas físicas siendo la más frecuente la redondeada con aspecto de cocos. Esta membrana se caracteriza por: estar compuesta de lípidos (esteroles), no aceptar la tinción Gram y ser resistente a los betalactámicos. Se dividen por fisión binaria y su movimiento lo realiza por deslizamiento.[134, 135]

Patogénesis

Los micoplasmas poseen diversas estructuras que facilitan su adhesión a las mucosas y de ese modo ocasionan en las mismas inflamación y ciliostasis. Tambien les confiere patogenicidad su capacidad de producir sustancias como el peróxido de hidrogeno, superóxido, o el amoniaco, que provocan lesiones tisulares. En pacientes inmunodeprimidos pueden penetrar en las mucosas y a través de la circulación llegar a distintos órganos.[136]

Epidemiología

La colonización con M. hominis se produce con frecuencia durante el parto. Sin embargo, a lo largo de los meses y años siguientes su presencia disminuye, de, modo que al llegar a la pubertad menos del 5% de los adolescentes varones y menos del 10% de las adolescentes mujeres están colonizados. Sin embargo cuando los individuos se vuelven sexualmente activos, las tasas de colonización aumentan, aproximadamente el 15% están colonizados con M. hominis. Sobre la epidemiología de M. genitalium hay menos datos debido a las dificultades que conlleva su cultivo, si bien estudios recientes basados en la detección del germen con técnicas moleculares sugieren que su epidemiología es similar a las de los otros micoplasmas.

Los portadores son asintomáticos, pero los organismos pueden ser patógenos oportunistas. En muchos pacientes con infecciones urogenitales en los tejidos afectados se encuentran simultáneamente varios micoplasmas y otros gérmenes como las clamidias. En esos casos resulta difícil cual o cuales gérmenes son los principales responsables de la infección.[136, 137]

Clínica

M. hominis es parte de la flora existente en la vaginosis bacteriana, entidad relacionada con la etiología de la enfermedad pélvica inflamatoria, también se ha relacionado con pielonefritis, osteomielitis, fiebre post-aborto o post-parto, salpingitis, infertilidad, parto prematuro e infecciones neonatales. Se ha asociado con infecciones extragenitales en pacientes con SIDA.[135, 136]

M. genitalium, aunque no interviene en la vaginosis bacteriana, parece igualmente capaz de producir la enfermedad pélvica inflamatoria, produce uretritis, proctitis y faringitis en varones y mujeres y cervicitis en mujeres.[136]

Diagnóstico

- Cultivo
- PCR.[137]

Tratamiento

Recomendado.[136] Uretritis no gonocócica.* Enfermedad inflamatoria pélvica.†

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Doxiciclina*	100 mg/12h/7 días	Oral
Azitromicina*	1 g una sola dosis	Oral
Levofloxacino + Metronidazol	500 mg/24 horas + 500 mg/12 horas/14 días.	Oral

Tabla 13. Tratamiento para Mycoplasma spp.

Ureaplasma urealyticum

Fisiología y estructura

Es una bacteria que pertenece a la familia Mycoplasmataceae, muy pequeña, alargada, aspecto filamentosa, o pleomórfica y un diámetro de (0.3 a 0.8µm), carece de pared celular, es anaerobio facultativo, insensible a los betalactámicos, no se tiñe por la técnica de Gram.[139]

Patogénesis

Ureaplasma urealyticum con frecuencia se encuentra en mucosas de genitales, especialmente en el sexo femenino. Sin embargo no produce daño, y cuando esto sucede, se cree que las bacterias producen una lesión en la superficie epitelial de las mucosas probablemente por lisis celular directa, por acción de productos químicos como peróxido de hidrogeno y superóxido.[135]

Otro factor de virulencia de los Ureaplasmas son tres fosfolipasas A_1, A_2 y C, las cuales inducen la labor de parto prematuro a través de la liberación de ácido araquidónico alterando la síntesis de prostanglandinas. Tambien se ha observado que induce la producción de citocinas inflamatorias como en TNF-α, interleucina 6 (IL-6), además induce la liberación de óxido nítrico en cultivo de macrófagos alveolares.[138]

Epidemiología

La colonización de las mucosas genitales por U. urealyticum en sexo masculino y femenino es muy frecuente. Se da en porcentajes elevados en personas que mantienen una vida sexual activa, a diferencia de quienes no han iniciado su actividad sexual, o ésta muy esporádica. Por lo tanto, la transmisión de la bacteria tiene una connotación de transmisión sexual. La infección perinatal del producto de la gestación se presenta con mayor frecuencia cuando hay ruptura de membranas.[135]

La tasa de colonización por estos microorganismo puede deberse a factores de edad, raza, hormonales, número de parejas sexuales, tiende a ser más frecuente en hombres que en mujeres. La frecuencia de colonización vaginal reportada en mujeres sanas es de 40 a 50%.[138]

Clínica

Puede ser adquirido por los neonatos en el útero, o por transmisión vertical durante el nacimiento, y puede llegar a causar neumonía, hipertensión pulmonar crónica y meningitis en los recién nacidos de muy bajo peso. En adultos, este microorganismo se adquiere por transmisión sexual y su presencia en semen se relaciona con infertilidad. Puede favorecer el desarrollo de vaginosis bacteriana, enfermedad inflamatoria pélvica y septicemia posparto. Además estos microorganismos se han asociado con corioamnioitis, uretritis, cervicitis y cistitis.[136, 139]

Diagnóstico

- Cultivo
- PCR.[138]

Tratamiento

Recomendado.[136] Uretritis no gonocócica.* Enfermedad inflamatoria pélvica.†

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Doxiciclina*	100 mg/12h/7 días	Oral
Azitromicina*	1 g una sola dosis	Oral
Levofloxacino + Metronidazol	500 mg/24 horas + 500 mg/12 horas/14 días.	Oral

Tabla 14. Tabla para Ureaplasma urealyticum.

Mobiluncus spp.

Fisiología y estructura

Mobiluncus spp está entre los organismos anaerobios más altamente asociado con la vaginosis bacteriana. Este género comprende bacilos anaerobios motiles, curvos, gram variables o gram negativos cuando se aíslan de una vaginosis bacteriana.[70]

Patogénesis

El hallazgo de una toxina citotóxica, capaz de desprender monocapas celulares o inducir la pérdida de cilios en células cultivadas de oviducto representa un mecanismo de virulencia importante para esta bacteria. Aunque la excreción de esta toxina parece ser leve, su efecto parece potenciarse por el hecho de que la bacteria coloniza el epitelio adhiriéndose a él posiblemente mediante su flagelo. Además se asocia con ruptura de membranas, parto prematuro y prematuridad.[154]

Epidemiología

La vaginosis bacteriana provocada por Mobiluncus se asocia con tener múltiples parejas sexuales, las duchas vaginales y la falta de lactobacilos vaginales. Las mujeres que no son sexualmente activas raramente son afectadas. Un estudio realizado por Salas N, y col, encontraron que de 230 mujeres que consultaron el centro de salud en el país de Colombia el 2% correspondia a Mobiluncus spp. En una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed, sólo se encontraron tres publicaciones, dos de ellas de la década de los 90 y una de 2004.[141, 142]

Clínica

Es posible que en las mujeres el Mobiluncus sea parte de la flora anaerobia vaginal normal, y también que constituya parte de la flora anaerobia en la vaginosis bacteriana. Se manifiesta generalmente como un desagradable olor vaginal en diversos grados y una excesiva descarga vaginal de color blanco o gris con una consistencia similar a la leche, el olor a menudo es rancio después del acto sexual y más evidente en la menstruación. Con frecuencia se presenta picazón o ardor vaginal. Hasta el 40% de las mujeres con vaginosis bacteriana puede permanecer asintomática.[70, 141]

Se ha asociado con la enfermedad inflamatoria pélvica, que puede resultar en infertilidad, así como un mayor riesgo de endometritis, cervicitis, complicaciones del embarazo y las infecciones post-operatorias. Las mujeres embarazadas con vaginosis bacteriana en la 23 a 26 semanas de embarazo tiene un 40% más de posibilidades de obtener un bebe con bajo peso al nacer.[141]

Diagnóstico

- Cultivo
- PCR.[140]

Tratamiento

Recomendado.[136] Uretritis no gonocócica.* Enfermedad inflamatoria pélvica.†

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Doxiciclina*	100 mg/12h/7 días	Oral
Azitromicina*	1 g una sola dosis	Oral
Levofloxacino + Metronidazol	500 mg/24 horas + 500 mg/12 horas/14 días.	Oral

Tabla 15. Tratamiento para Mobiluncus spp.

8.5.4 ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA

Streptococcus sp

Fisiología y estructura

Los estreptococos son organismo anaerobios facultativos y gram positivos que a menudo aparecen formando cadenas o por pares, desarrollan fimbrias, no tienen flagelos ni esporas y son catalasa negativa. Se subdividen en grupos mediante anticuerpos que reconocen a los antígenos de superficie, estos grupos incluyen una o más especies. Las agrupaciones de estreptococos más importantes son A (S. pyogenes), B (S. agalactiae) y D (S. faecalis).[142]

Patogénesis

Los estreptococos producen infecciones caracterizadas por procesos inflamatorios supurativos, o bien, no supurativos, en los cuales la sensibilización del paciente explican la patogenia del padecimiento.[135]

Epidemiología

La enfermedad inflamatoria pélvica (EPI) es más frecuente en mujeres jóvenes, solteras y sexualmente activas con antecedentes de ITS, entendiéndose como tal, a todas las mujeres en edades entre los 13 y 49 años. La incidencia exacta se desconoce porque es difícil hacer un diagnostico definitivo sobre la base de signos y síntomas clínicos. El CDC ha estimado que la EPI puede afectar al menos a 1 millón de mujeres en los EE.UU. cada año, y es la razón ginecológica más frecuente de ingreso hospitalario con ingresos anuales de 125, 000-150, 000. En los países industrializados, la incidencia anual de EPI es en las mujeres de 20 a 24 años.[143]

Clínica

La enfermedad inflamatoria pélvica, es una inflamación de la parte superior del tracto reproductivo de la mujer, incluyendo las estructuras del útero, los ovarios y las trompas de Falopio. La salpingitis es la manifestación más común de la enfermedad.[144]

Diagnóstico

- Microscopia
- Cultivo
- Laparoscopia
- PCR.[142]

Tratamiento

Debido a la dificultad para identificar a los organismos que infectan los órganos genitales internos y a que más de un organismo puede ser el causante de un caso de EIP, esta enfermedad se trata, por lo general, con al menos dos antibióticos eficaces contra una amplia gama de agentes infecciosos. Estos antibióticos se administran primero por vía intravenosa y posteriormente por vía oral. Gentamicina cada 12 horas, intramuscular, ampicilina-sulbactamo 500 mg cada 8 horas, oral.[43]

8.5.5 VERRUGAS ANALES Y GENITALES

Virus del Papiloma Humano (VPH)

Actualmente la infección por VPH es reconocida como la infección de transmisión sexual más frecuente en el mundo, produce una amplia variedad de lesiones, de especial importancia neoplasias intraepiteliales de tracto genital inferior y cáncer.[88]

El VPH pertenece a la familia Papovaviridae. Más de 120 tipos de VPH han sido identificados. Se clasifican en VPH de alto riesgo (VPH-AR) y VPH de bajo riesgo (VPH-BR), dependiendo de su asociación con lesiones de de alto grado o carcinomas invasores. Los VPH-AR incluyen los tipos **6**, **11**, 40, 41, 43, 44, 54, 61, 70, 72 y 81, entre los más frecuentes; asociados principalmente al desarrollo de condilomas. Los VPH-AR que se consideran potencialmente oncogénicos por su presencia en lesiones de alto grado y carcinomas, son los tipo **16**, **18**, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56 y 58.[89, 90]

Patogénesis

El ciclo vital del VPH se inicia con la infección de la capa basal de las células epiteliales, donde el virus expresa las proteínas E1 y E2 asociados a la replicación y transcripción del ADN viral. Las proteínas E6 y E7 participan en el proceso de oncogénesis. La proteína E6 de los tipos 16 y 18 de VPH interactúa con proteínas celulares de la regulación del ciclo celular. Dentro de las proteínas que son degradadas, destaca la proteína p53, cuya misión es proteger la integridad del genoma durante el ciclo celular, impidiendo que se propaguen mutaciones a las células hijas que puedan evolucionar hacia una neoplasia.[91]

Epidemiología

Las personas de 15 a 24 años están en mayor riesgo de infectarse por el VPH. Por lo general se produce debido a la actividad sexual, el 75%-80% de las personas infectadas son sexualmente activos. En una revisión de las ITS entre la juventud de América, Weinstock et al, informa que se producen 4,6 millones de casos de infección por el VPH al año, en comparación con 640, 000 casos de herpes genital y 1,5 millones de caos de clamidia.

Alrededor de 40 tipos de VPH infectan el epitelio genital. Los tipos 16 y 18 de VPH son los dos más comunes de alto riesgo y están implicados en aproximadamente el 70% del cáncer de cuello uterino en todo el mundo, mientras que los tipos 6 y 11 son los dos más comunes de bajo riesgo y están implicados en el desarrollo de condilomas. La infección con un tipo no confiere protección contra otro tipo.[98]

Clínica

Las manifestaciones clínicas del VPH genital incluyen condilomas acuminados (verrugas genitales), displasia y cáncer del cuello uterino, ano, vulva, vagina, pene y la papilomatosis respiratoria recurrente, la displasia y cáncer de ano es más común en hombres que tiene relaciones sexuales con hombres y el cáncer de cuello en mujeres, la transmisión perinatal es poco frecuente y cuando se produce causa el VPH tipo 6 o 11 y está relacionada con la papilomatosis respiratoria recurrente.[98]

Otros VPH ocasionan lesiones no visibles y no presentan sintomatología alguna. El virus puede permanecer en el organismo en estado latente por tiempo prolongado, hasta que se produzca un estado de inmunodepresión y se presente la recurrencia viral.[92]

En la mayoría de los casos no existen manifestaciones clínicas, hasta que la enfermedad se encuentra en estadios avanzados donde las más frecuentes son: sangrado transvaginal, dispaurenia, hematuria, sinurragia. Con el espejo vaginal se pueden observar lesiones ulceradas, hemorrágicas o necróticas.[93]

Diagnóstico

Para hacer el diagnóstico es importante el examen clínico, la citología, la colposcopia y la biopsia.[92]

- Citología cervical
- PCR
- Captura de Híbridos.[91]

Tratamiento

Las lesiones en etapas tempranas pueden extirparse por medio de biopsia en cono, vaporización con laser o extirpación criocirugía o histerectomía simple, en la cual solo se extirpa el útero con el cuello uterino.[94]

Vacunas profilácticas: Cervarix® y Gardasil®.

Virus del Molluscum contagiosum

El molusco contagioso es una patología cutánea causada por el virus del Molluscum contagiosum perteneciente a la familia de los poxvirus, tiene un ADN de doble hebra de 200-300 nm de diámetro. Está compuesto por una capa externa que contiene estructuras lipídicas y tubulares. Se han identificado cuatro tipos, el VMC I (Virus del Molluscum contagiosum I), y VMC II se presentan con mayor frecuencia. El VMC II y VMC IV son muy raros.[95, 96]

Patogénesis

Ante la infección viral se desarrolla una lesión localizada en la epidermis con hipertrofia que se extiende en la dermis subyacente y proyecta sobre la piel adyacente como un tumor visible. Las células aumentan considerablemente de tamaño y en el citoplasma aparecen masa granulares que se han denominado "cuerpo del molusco". En el centro de la lesión se van degenerando las células epidérmicas y como respuesta hay una reacción inflamatoria leve.[135]

Epidemiología

La infección por molusco contagioso (MC) afecta tanto a niños como adultos, aunque la incidencia pico se presenta en menores de 5 años con una prevalencia de 25% aproximadamente. Otro pico de incidencia se sitúa entre los 17 y 25 años en individuos sexualmente activos.[96, 97]

El VMC I es el subtipo que con mayor frecuencia causa MC en todo el mundo con un porcentaje entre el 75-90%, particularmente en niños, mientras que el VMC II es el subtipo comúnmente encontrado en individuos con VIH. La prevalencia en pacientes en pacientes con VIH es del 5-18%.[95]

No muestra predilección por sexo o raza, y aunque presenta distribución cosmopolita, su tasa de morbilidad es baja. La transmisión se produce por contacto directo piel-piel, a través de fómites y la autoinoculación. Es más frecuente en escolares y se ha asociado con deportes de contacto estrecho, especialmente luchas. Los estudios epidemiológicos sugieren que la transmisión podría estar relacionada con factores tales como humedad, calor y falta de higiene; sin embargo, la incidencia aumenta cada vez más en la población adulta principalmente a través de la vía de contacto sexual, y sobre todo en los pacientes inmunocomprometidos.[95, 96, 97]

Clínica

Clínicamente las lesiones se inician adoptando la forma de pápulas diminutas hasta llegar a desarrollar una pápula perlada o color piel con depresión central de un diámetro comprendido entre 2 y 10 mm, el centro de color blanquecino puede ser expulsado fácilmente por comprensión. Las lesiones pueden localizarse en cualquier área de la piel y las mucosas. La enfermedad es asintomática pero puede asociarse prurito y signos eccematosos alrededor de algunas pápulas. Las lesiones palpebrales pueden complicarse con queratitis y conjuntivitis.

Pero las manifestaciones pueden ir variando dependiendo del tipo de población afectada; en los niños, frecuentemente ocurre sobre sitios de piel expuesta y pueden ser lesiones únicas que se resuelven espontáneamente y es causado por el VMC I. En cambio en los pacientes infectados por el VIH, las lesiones se localizan en la cara como pápulas diseminadas con tendencia a generalizarse o como lesiones papulonodulares que pueden llegar a la ulceración, frecuentemente se asocian con el VMC II y no se produce regresión espontanea.[153]

Diagnóstico

- Cuadro clínico (en base a la morfología de las lesiones)
- Cultivo
- Microscopia electrónica
- Biopsias.[135]

Tratamiento

No hay tratamiento especifico, se utiliza cotidianamente el retiro de las nodulaciones mediante procedimiento quirúrgico; también se ha venido empleando la crioterapia o criocirugía. En la actualidad se ha venido utilizando el uso de Imiquimod que es un inmunomodulador tópico aprobado por la FDA para el tratamiento de verrugas genitales externas y perianales, causadas por molusco contagioso.[135, 118]

8.5.6 SIDA (VIH)

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) causante del SIDA pertenece al grupo de los lentivirus envueltos. Existen dos tipos de VIH: VIH-1 y VIH-2. El primero de ellos es el más prevalente.[78, 81]

El VIH pertenece a la familia Retroviridae, género Lentivirinae. Su genoma consta de dos copias idénticas de ARN, es lineal, monocatenario, no segmentado y de polaridad positiva. Los viriones son de 80-110 nm de diámetro. Su estructura icosaédrica consta de 72 espículas externas formadas por dos proteínas principales: gp120 y gp41, una bicapa lipídica y el centro que contiene 4 proteínas de nucleocápside, p24, p17, p9 y p7, consta de enzimas como la transcriptasa reversa, la integrasa y la proteasa.[77, 78, 79]

Patogénesis

Los primeros blancos celulares del virus son las células dendríticas tisulares, y las células de Langerhans de la lámina propia subyacente al epitelio cervicovaginal.[78]

La porción gp120 de la glicoproteína se une con alta afinidad al CD4 en la superficie de la célula. El receptor CD4 se localiza en macrófagos, linfocitos T, células dendríticas y de Langerhans. La fusión y la entrada del virus dependen de la presencia de un correceptor en la membrana de la célula huésped (LESTR) y correceptores como el CCR5 Y CXCR4.[80]

En el interior del virus se inicia el proceso de transcripción reversa que facilita la conversión del ARN genómico en ADN complementario mediante la acción de la transcriptasa reversa. Una vez formado el ADN viral bicatenario, el virus introduce el material genético en el genoma de la célula hospedera mediante la acción de la integrasa, sintetizada por el virus.[80, 81]

Epidemiologia

Los primeros casos de SIDA se reportaron en 1981, pero hay evidencia que desde 4 años antes ya existían casos no reportados, en 1983 se aisló el VIH.[83]

El virus se transporta en células TCD4+ infectadas y en forma libre en la sangre, semen, fluido vaginal, o leche. Usualmente se disemina por contacto sexual, agujas infectadas que suelen ser utilizadas para inyectar drogas, y el uso terapéutico de sangre o sus derivados, otra forma importante de transmisión de virus es de la madre al producto en el parto o a través de la leche materna.[83]

El VIH/SIDA puede afectar a cualquier persona, sin importar su cultura, género, edad, situación económica, religión, tendencia política o grupo social. Aunque como ocurre en la mayoría de las grandes epidemias, afecta principalmente a las poblaciones más vulnerables de la sociedad, como son las personas que realizan trabajo sexual, los usuarios de drogas inyectables, los hombres que tienen sexo con hombres, las poblaciones móviles, y las personas privadas de su libertad, entre otras.[84]

De acuerdo al informe de ONUSIDA sobre la epidemia mundial del SIDA (2009), se estimaba que a final de 2008 había 33,4 millones [31,1 millones – 35,8 millones] que vivían con el VIH, según el mismo informe la cifra estimada de nuevas infecciones por él VIH en el 2008 fue de 2,7 millones [2,4 millones – 3,0 millones] y para el mismo año el número de defunciones relacionadas con el SIDA fue de 2 millones [1,7 millones – 2,4 millones].[29]

Clínica

El intervalo de tiempo que existe entre la infección y la aparición de anticuerpos o seroconversión, se conoce como período de ventana, y se caracteriza por presencia de ADN proviral, ARN-VIH, antígeno p24 y ausencia de anticuerpos específicos.[86]

Las personas infectadas pueden permanecer asintomáticas de 2 a 15 años, durante los cuales se consideran sero-positivos y pueden trasmitir la enfermedad. En el momento de la seroconversión, un 10 a 15% de los afectados desarrollan un cuadro febril similar a la mononucleosis infecciosa y posteriormente permanecen con linfadenopatía sin algún otro síntoma. La pérdida de peso, fiebre diarrea, e infecciones oportunistas menores constituye el complejo relacionado a SIDA y el cuadro esta completo cuando se agregan infecciones oportunistas más graves (ej. Pneumocystis carinii, toxoplasmosis, criptococosis o citomegalovirus) o tumores (como el sarcoma de Kaposi).[83]

El SIDA es un término de vigilancia definido por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de América y el Centro Europeo para la Vigilancia Epidemiológica del SIDA (EuroVIH). El termino SIDA se aplica a los estadios más avanzados de la infección por VIH y se define por la presencia de alguna de más de 20 infecciones oportunistas o de cánceres relacionados con el VIH.[85]

Diagnóstico

- Técnicas de cribado: ELISA "sándwich", Quimioluminiscencia, Técnicas de detección simultanea de anticuerpos y antígeno p24. Técnicas rápidas Dot-inmunoensayo e Inmunocromatografia.
- Técnicas confirmatorias: Western Blot (WB) e Inmunoblot recombinante o Inmunoensayo en línea (LIA)
- Determinación de ADN proviral
- Determinación de la viremia plasmática ([1]carga viral).[86]

Tratamiento.[87]

Población	**Tratamiento antirretroviral**
Pacientes adultos y adolescentes VIH+, sin tratamiento previo	Zidovudina (AZT) o Tenofovir disoproxil fumarato (TDF)
Mujeres embarazadas VIH+	AZT de elección, pero TDF es aceptable. Los beneficios de Nevirapina (NVP) superan los riesgo cuando el recuento de CD4 es entre 250 y 350 células/mm^3
Pacientes VIH+ coinfectados con tuberculosis (TB)	AZT o TDF + Lamivudina (3TC) o Emtricitabina (FTC) + Efavirenz (EFV)
Pacientes VIH+ coninfectados con TB y Virus de la hepatitis B (VHB)	Régimen basado en inhibidor no nucleósido de la transcriptasa inversa que contengan TDF + 3TC o FTC

Tabla 16. Tratamiento para VIH/SIDA.

[1]Carga viral del VIH: Se define como el número de copias de ARN del virus que se encuentran presentes en el plasma.

8.5.7 HEPATOPATIA

Hepatitis A, B, y C

La hepatitis es un padecimiento viral que es causado por varios genotipos del virus de la hepatitis, entre los cuales se encuentran los tipos A, B, C, D y E siendo los de mayor prevalencia e importancia médica los serotipos B y C. Pertenecen a familias diferentes. El virus de la hepatitis D sólo puede replicarse asociado al B; es decir en coinfección.[101]

El virus de la hepatitis A (VHA), es un miembro de la familia Picornavirus, género Hepatovirus. Posee un diámetro de 27 a 32 nm con simetría cúbica, su genoma está constituido de una sola cadena de ARN. El virus de la hepatitis B (VHB) se clasifica dentro de la familia Hepadnaviridae, del género Orthohepadnavirus, es un virus ADN circular de doble cadena. El virus de la hepatitis C (VHC) pertenece al género Pacivirus dentro de la familia Flaviviridae. Posee 55-65 nm de diámetro y su genoma está constituido por una única cadena de ARN.[70, 102, 103]

Patogénesis

Microscópicamente hay degeneración en puntos de las células parenquimatosas con necrosis de los hepatocitos, reacción lobular inflamatoria difusa y rotura de los cordones celulares del hígado. Estos cambios parenquimatosos se acompañan de hiperplasia de las células reticuloendoteliales (de Kupffer). En la enfermedad avanzada hay acumulación de macrófagos, cerca de los hepatocitos en proceso de degeneración. Después del ensanchamiento o la necrosis de las células hepáticas puede ocurrir la ruptura de los canalículos biliares o el bloqueo de la excreción biliar.[70]

Epidemiología

El VHA es transmitido por la vía fecal-oral. Es endémico en los países en desarrollo donde las condiciones sanitarias e higiénicas son muy pobres (África, Asia, Latinoamérica y América del sur). A nivel mundial, las infecciones por el VHA representan 1,4 millones de casos al año.[104]

El principal hospedero del VHB es el hombre. Existen cuatro vías principales de transmisión: perinatal, percutánea, sexual y parenteral. Cada año se infectan de 10 a 30 millones y aproximadamente 350 millones son portadores crónicos. Las complicaciones principales de la infección persistente son la hepatitis crónica, la cirrosis y el carcinoma hepatocelular, los cuales conjuntamente ocasionan alrededor de 470, 000 a 1.2 millones de muertes por año. La infección del VHB ocupa el décimo lugar de mortalidad en el mundo.[101, 103]

El VHC se transmite por las vía parenteral, y en menor proporción por la vía vertical (materno-fetal) y sexual. La prevalencia de esta enfermedad de acuerdo a datos de la OMS es del 3%. Esta enfermedad es una de las principales causas de hepatopatía crónica. En los Estados Unidos la prevalencia de la infección por el VHC es de 1.8%, (3.9 millones) de norteamericanos afectados. Los principales factores de riesgo en esta población es el uso de drogas intravenosas ilegales, hábitos sexuales de alto riesgo (promiscuidad sexual, etc.), pobreza y educación limitada. En México la prevalencia de la infección se estima alrededor del 1% (1 millón) de mexicanos infectados. La frecuencia de transmisión parenteral del VHC por hemoderivados disminuyo significativamente desde que se realizan controles de anticuerpos anti-VHC en los bancos de sangre.[103, 105, 106]

Clínica

El curso de la hepatitis A es muy variable y puede dividirse en cuatro fases clínicas. Un periodo de incubación o preclínico, que va desde 10 a 50 días durante el cual el paciente permanece asintomático a pesar de la replicación activa del virus. Una fase prodrómica o preictérica que va desde varios días a más de una semana, caracterizado por la aparición de síntomas como la pérdida de apetito, fiebre, dolor abdominal, nausea y vomito. Una fase ictérica que generalmente comienza en un plazo de 10 días a partir de los síntomas iniciales. Un periodo de convalecencia, donde la resolución de la enfermedad es lenta, pero la recuperación del paciente es completa y sin complicaciones.[104]

La infección por el VHB resulta en un amplio espectro de manifestaciones clínicas. En una etapa inicial, la infección suele generar un proceso inflamatorio agudo con manifestaciones clínicas leves o aparentes. En una segunda etapa tardía puede evolucionar a una hepatitis viral crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular. La respuesta inmune individual del hospedero así como las mutaciones virales determinan ampliamente el curso natural de la infección por VHB.[101, 103]

Las manifestaciones clínicas de la infección crónica por VHC son sumamente inespecíficas y consisten en cansancio crónico, dolor muscular y articular menor, y cambios en el rendimiento intelectual y emocional; éstos últimos pueden estar relacionados a la replicación del VHC en el sistema nerviosos central y a los efectos en el metabolismo del mismo. Existen complicaciones extrahepáticas de la infección crónica por VHC, entre las que se describen a la porfiria cutánea tardía, crioglobulinemia mixta, síndrome nefrótico, síndrome de Sjögren y mayor probabilidad en el desarrollo de linfomas.[101, 106]

Diagnóstico

- **Hepatitis A**
- Evaluación bioquímica de la función hepática
- ELISA (IgM e IgG).[104]
- **Hepatitis B**
- PCR
- Quimioluminiscencia (HBcAg)
- Dot-blot, Slot-blot, Southern-blot
- Serología: Antígenos (HBeAg Y HBsAg) Anticuerpos (IgM-anti-HBc, anti-HBc, anti-HBe y anti-HBs).[101,102]
- **Hepatitis C**
- RIBA (Recombinant Immunoblot Assay)
- RT-PCR (Cualitativa y Cuantitativa)
- Serología.[106]

Tratamiento

Hepatitis A

Pacientes con hepatitis A aguda sólo requieren cuidados, sin restricciones en la dieta o la actividad. La hospitalización es necesaria en pacientes que se deshidratan debido a las náuseas y vómitos, y es fundamental para los pacientes con signos y síntomas de insuficiencia hepática aguda. Manejar con precaución medicamentos que puedan dañar el hígado.[43]

Hepatitis B

No existe una terapia específica disponible para la hepatitis B aguda, el tratamiento es de apoyo. Los tratamientos aprobados por la FDA para la hepatitis B crónica, son análogos de los nucleótidos, tales como la lamivudina y el adefovir, o el alfa interferon (IFN-α), recientemente en la forma de INF- α pegilado (pegIFN-α).[43, 101]

Hepatitis C

Actualmente no existe cura para la infección crónica por VHC y los tratamientos empleados distan de ser perfectos. El uso de (pegINF- α) en combinación con ribavirina ha demostrado ser el tratamiento más eficaz para la disminución de la carga viral y disminuir o incluso revertir el daño hepático causado por el VHC. Hasta el momento el único factor para evaluar la eficacia del tratamiento, es la llamada respuesta virológica sostenida (RVS), que se refiere a la ausencia de viremia 12 semanas después de haber concluido el tratamiento.[106]

Citomegalovirus

El Citomegalovirus (CMV) se clasifica dentro de la subfamilia Betaherpervirinae, con un diámetro de 200 nm, con cápside icosaédrica constituida de 162 capsómeros, un tegumento y una envoltura. Pose el genoma mayor de los virus herpes humanos y contiene numerosas proteínas estructurales. Todos los genomas de los CMV humanos tienen por lo menos 90% de homología entre ellos, pero todas las cepas tiene perfiles de restricción diferentes que constituyen marcadores epidemiológicos.[38]

Patogénesis

La patogenia es similar a los otros virus de la familia, aunque no presenta un cuadro clínico definido y se le considera ubicuo. Permanece en forma latente en los leucocitos mononucleares y en órganos como riñón y corazón; se reactiva principalmente en condiciones de inmunosupresión y es muy frecuente en enfermos con SIDA. La inmunidad celular es esencial para resolver y controlar la infección, pero éste es raramente eliminado del huésped.[112, 152]

Epidemiología

La infección por CMV es frecuente a nivel mundial. La presentan el 50% de los adultos y del 0,5 a 5% de los recién nacidos. Su sintomatología no es específica, después de una infección primaria el CMV establece una infección persistente que dura el resto de la vida del huésped, se presenta en forma recurrente, y durante la recurrencia es fuente de contagio.[112]

El reservorio del CMV es estrictamente el hombre. Existen múltiples modos de transmisión como lo son, intrauterina perinatal en el canal del parto, leche materna, secreciones respiratorias, semen y líquidos vaginales, transfusiones de sangre (aproximadamente en el 5% de los donante de sangre, los leucocitos circulantes contienen CMV latente y trasplante de injertos infectados.[107]

Clínica

Las características clínicas de la infección a CMV dependen del individuo, de su grado de inmunocompetencia, de circunstancias intercurrentes y del modo del contagio. En la mayoría de los casos la primoinfección no tiene traducción clínica o se acompaña de síndrome pseudogripal. En el 4,9% de los casos se traduce por fiebre, a menudo prolongada (10 días a 3 semanas), sin angina ni adenopatías. Pueden existir diarrea, artralgias, eritema y una esplenomegalia una de cada tres veces.[38, 107]

En pacientes inmunocomprometidos, CMV produce esofagitis, colitis, hepatitis, neumonitis, tubulitis renal, coriorretinitis y meningoencefalitis, puede producir una neumonitis intersticial en receptores de trasplantes autólogos de médula ósea.[107]

Diagnóstico

- Microscopia
- Inmunocitoquímico
- Inmunofluorescencia indirecta
- Hibridación
- PCR
- ELISA
- Cultivo.[112, 38]

Tratamiento

La FDA autoriza la administración de los ganciclovir, valganciclovir, cidofovir y foscarnet para el tratamiento de enfermedades específicas asociadas a la infección por el CMV en pacientes inmunodeprimidos. En pacientes con SIDA no se recomienda asociar el AZT con el ganciclovir.[112, 47]

8.5.8 SARNA

Sarcoptes scabiei

La sarcoptosis (sarna) humana es una enfermedad altamente transmisible, cosmopolita, cuyo agente etiológico es el ácaro Sarcoptes scabiei var hominis, del grupo Arachnida. El diámetro de a hembra del ácaro S. scabiei es de 2 - 4 mm, tiene un cuerpo aplanado, ovalado y 4 pares de patas, es un ectoparásito obligatorio, de coloración blanquecina, con el dorso convexo cubierto de cerdas y espinas quitinosas, no presenta ojos y sus quelíceros están provistos de dientes.[146]

Patogénesis

La hembra fertilizada se instala en la superficie de la piel y en un lapso de tiempo menor a una hora excava un túnel en el estrato córneo y granuloso. Puede desplazarse unos 2-5 cm/min sobre la piel cálida. El promedio de vida del artrópodo es de unos 25-30 días, durante los cueles el túnel excavado puede extenderse unos milímetros o hasta centímetros. El ácaro deposita durante su avance 2-5 huevos/día y pequeñas pelotitas de excremento, oscuras y ovales irritantes; al cabo de varias semanas la infestación todavía es baja y los signos y síntomas leves. Se requieren unos 15-20 ácaros adultos y su diseminación para provocar el intenso prurito.[112]

Epidemiología

Se transmite principalmente por contacto directo, estrecho, sin descartar la evidencia de transmisión por fómites (por ejemplo, ropa de cama o personal en infestaciones severas) y contacto sexual. Debe tenerse en cuenta el contacto frecuente en algunas instituciones (asilos, escuelas, cuarteles, hospitales). Los perros, gatos y otros animales tambien padecen la parasitosis.

Los factores más importantes en la transmisión son la pobreza, hacinamiento y la promiscuidad sexual. Se le asocia a estratos socioeconómicos bajos en los que además es frecuente observar higiene y nutrición deficientes.[145]

Clínica

Tras un periodo de incubación de 3-4 semanas aparece un intenso prurito, que empeora después del baño y por la noche (reacción de hipersensibilidad a saliva, huevos y materia fecal de los ácaros). En la piel se aprecian surcos, pápulas y nódulos. Los surcos se localizan sobre todo en las zonas de flexión de las muñecas, los espacios interdigitales de las manos, la región lateral de las palmas y el dorso de la piel. Las pápulas se localizan en el tronco, axilas, areolas, cintura, nalgas y muslos. Los nódulos pueden encontrarse en las axilas y, en los varones, en los genitales.[14]

Las lesiones secundarias dominan el cuadro clínico y son ocasionadas por el rascado, infección bacteriana secundaria y la automedicación: pústulas, excoriaciones, eccema, costras.[112]

Diagnóstico

- Epidemiológico: cuadros similares en el ambiente familiar o comunal, en instituciones.
- Localización de lesiones y morfología de las lesiones.
- Microscopia
- Se ha reportado el empleo de PCR, en exámenes dermatológicos y microscópicos negativos.[112, 146]

Tratamiento

Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Permetrina Crema 5%	Aplicar a todas las áreas del cuerpo, excepto cara/5 noches	Cutánea
Ivermectina	200 µg/Kg Repetir en 2 semanas	Oral

Tabla 17. Tratamiento para Sarcoptes scabiei.

8.5.9 PEDICULOSIS INGUINALIS

Phthirus pubis

Los piojos son insectos que pertenecen al orden Anoplura, existen tres especies distintas que parasitan al hombre: Pediculus humanus (piojo del cuerpo), Pediculus capitis (piojo de la cabeza) y Phthirus pubis (piojo del pubis comúnmente conocido como “ladilla”). El piojo pubiano, con morfología de escudo de armas aplanado, es más pequeño que los otros Pediculus. Su longitud es 1 a 2 mm y es casi tan ancho como largo, las patas son cortas, fuertes y terminan en garras muy desarrolladas, que le permiten fijarse a los pelos más gruesos del cuerpo.[147, 148]

Patogénesis

El ciclo de vida de las hembras es de 3 a 4 semanas, durante este tiempo puede producir un máximo de 3 huevos por día, con un total de 26-30. De esta forma pegan los huevos en igual forma que los otros piojos. Se desplaza poco, porque la mayor parte de su vida permanece agarrado a la piel por sus estructuras bucales. Se alimenta por largos periodos provocando la extravasación de sangre en la dermis, ocasionando la formación de manchas azuladas denominadas máculas cerúlas.[147, 148]

Epidemiología

La infestación con Phthirus pubis se transmite por contacto sexual o corporal cercano ya que los piojos no pueden sobrevivir más de 24 horas fuera del hospedador. Se encuentra primordialmente en el pubis, pero se le puede ver en las cejas, pestañas, barba, vello axilar y en el vello grueso de la espalda y el pecho de los hombres. Es muy contagiosa y en el 95% de los casos se transmite en solo contacto. Ocasionalmente puede infestar tambien el cuero cabelludo. Aproximadamente un tercio de los individuos infestados con piojos pubianos pueden tener otra infección de transmisión sexual. Hengge et al., sugiere que 300 millones de casos de sarna existen en todo el mundo.[148, 149]

Clínica

El periodo de incubación es de 4 semanas. El principal padecimiento de las personas infestadas es el prurito de todas las áreas afectadas. Se aprecian máculas eritematosas y pápulas con excoriaciones e infección secundaria, pero los hallazgos cutáneos son menos severos que en los casos anteriores.[14]

Se pueden encontrar pequeñas máculas grises o azuladas que miden menos de 1 cm de diámetros en el tronco, los muslos y la parte superior de los brazos. Se supone que estas lesiones conocidas como macule cerulae (manchas azules), son causadas por un anticoagulante que el piojo inyecta en la piel cuando pica. La infestación de las pestañas por el piojo pubiano puede causar costras en el margen de los párpados (pediculosis ciliaris), que puede ocurrir en niños cuyos padres tiene una considerable infestación.[147]

Diagnóstico

- Localización de lesiones y morfología de las lesiones.
- Microscopia.[148]

Tratamiento

Recomendado.[43]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Permetrina Crema 1%	Aplicar en zonas afectadas y lavar después de 10 minutos	Cutánea
Piretrina/ butóxido de piperonilo	Aplicar en la zona afectada, excepto cara y lavar después de 10 minutos	Piel y cuero cabelludo
Ivermectina	200 µg/Kg 2 semanas	Oral

Tabla 18. Tratamiento para Phthirus pubis.

8.5.10 CONJUNTIVITIS NEONATAL

8.5.11 ALTERACIONES EXTRAGENITALES

Enterobacterias (Shigella sp, Salmonella sp.)

Fisiología y estructura

Las enterobacterias son un vasto grupo heterogéneo de bacilos gram negativos, aerobios, no esporulados, que fermentan y oxidan glucosa, carecen de indofenol oxidasa, reducen los nitratos a nitritos. Pueden ser móviles por medio de flagelos perítricos, o pueden carecer de estos y ser inmóviles. Se caracterizan por tener antígenos somáticos *O* este LPS le confiere a la célula bacteriana protección contra la lisis mediada por complemento y contra la fagocitosis, antígenos *K* presentes en aquellas cepas que posen cápsulas, antígenos *H* se relacionan con los flagelos de las cepas móviles, algunas enterobacterias como Salmonella poseen antígenos M que son antígenos de cubierta.[70, 100]

Patogénesis

Se han identificado numerosos factores de virulencia en los miembros de la familia Enterobacteriaceae. Algunos son comunes a todos los géneros, mientras que otros son específicos. La toxina de Shiga (Stx) son una familia de proteínas estructural y funcionalmente relacionadas que se expresan en Shigella dysenteriae; penetran los eritrocitos e inhiben la síntesis proteica por inactivación catalítica de los ribosomas eucariotes, aunque también desencadenan apoptosis en diversos tipos celulares.[47, 70]

Las salmonellas son capaces de invadir y de replicarse en las *células M* (micropliegues) que se localizan en las placas de Peyer de la región terminal del intestino delgado. Dos sistemas intervienen en la invasión inicial de la mucosa intestinal *SPI-1 y SPI-2* (Isla de patogenicidad 1 y 2 de Salmonella). Las especies de Salmonella se protegen tambien de los ácidos del estómago y del pH acido del fagosoma mediante un *gen de respuesta de tolerancia a los ácidos* (ATR).[47]

Epidemiología

Las enfermedades por enterobacterias se transmiten por vía fecal-oral y por fómites, entre ellos agua y el alimento. Las personas que practican relaciones sexuales en las que se realizan contacto oral-anal, pueden presentar proctocolitis y enteritis. No todas las enteritis y proctocolitis son sexualmente transmisibles. No se ha reportado en la bibliografía internacional el porcentaje de las ITS causadas por enterobacterias, mediante prácticas oral-anal.[14, 151]

Clínica

Los síntomas de la proctocolitis son dolor anorrectal, tenesmo, secreciones rectales, diarrea y calambres abdominales. Los pacientes con enteritis presentan un período de incubación de 1-5 días, las manifestaciones clínicas oscilan desde una infección asintomática o una diarrea leve hasta cuadros diarrea acuosa con fiebre, dolor abdominal tipo cólico, tenesmo y evacuaciones con sangre, moco y pus.[14, 112]

Diagnóstico

- Cultivo
- Microscopia
- PCR
- Serología.[112]

Tratamiento

Para los casos de enteritis se debe restituir y mantener el equilibrio electrolítico. En base al diagnóstico y cuadro clínico se debe basar el tratamiento de estas infecciones.[43, 112.]

Campylobacter spp.

Fisiología y estructura

Los microorganismos del grupo Campylobacter son bacilos gram negativos, móviles, con uno o varios flagelos polares, son curvados, espirilados con un diámetro de 0,2 a 0,5 µm. Son microaerofílicos capaces de crecer en una atmosfera de 5% de oxigeno, 10% de dióxido de carbono y 85% de nitrógeno. El género agrupa 18 especies, entre las que destacan Campylobacter jejuni y Campylobacter coli, como agentes importantes de gastroenteritis en el ser humano.[149]

Patogénesis

Los factores relacionados con la patogenicidad de Campylobacter son la motilidad por la presencia de flagelos, la adherencia, invasión y producción de toxinas. También el lipopolisacárido, tiene actividad endotóxica típica como la presente en las enterobacterias. Además poseen toxinas extracelulares con actividad citopática y enterotoxinas. Está claro que la probabilidad de enfermar está influenciada por la dosis infecciosa. Los microorganismos mueren cuando se exponen a los jugos gástricos, por lo que las situaciones que disminuyen o neutralizan la secreción de ácidos gástricos favorecen la enfermedad.[47, 70]

Epidemiología

Campylobacter jejuni y C. coli se transmiten por vía fecal-oral, se pueden propagar por contacto directo y fómites, entre ellos agua y alimentos. Las personas que practican relaciones sexuales en las que se realizan contacto oral-anal pueden desarrollar gastroenteritis. Los individuos con VIH/SIDA tienen un alto riesgo de adquirir la infección por Campylobacter, además de que ésta puede ser invasiva. No se ha reportado en la bibliografía internacional el porcentaje de las ITS causadas por Campylobacter, mediante prácticas oral-anal.[151, 149]

Clínica

La gastroenteritis causada por Campylobacter tiene un periodo de incubación de 1 a 10 días y con mayor frecuencia de 2 a 5 días. Se caracteriza por una rápida elevación de la temperatura, acompañada de malestar general, dolores musculares, cefaleas, nauseas, vómitos, ruidos hidroaéreos, anorexia y tenesmo. La diarrea comienza generalmente a las 24 horas posteriores al inicio de los síntomas. Las deposiciones, disgregadas o acuosas, pueden ser mucosanguinolentas, son oscuras, con mayor olor, ligeramente verdosas.[150, 151]

La presentación puede ser variable, desde una forma leve de corta duración a un cuadro más severo y prolongado con características similares a Shigelosis o Salmonelosis. En pacientes inmunocomprometidos puede presentarse colecistitis aguda, pancreatitis, cistitis, artritis reactiva y otras complicaciones como síndrome urémico hemolítico, nefritis intersticial y síndrome de Guillén-Barré.[150]

Diagnóstico

- Microscopia de campo oscuro o de contraste de fases
- Cultivo
- Método de filtración
- PCR
- ELISA.[150, 151]

Tratamiento

- El tratamiento se suele limitar a terapia de reemplazo de líquidos y electrolitos.
- Ocasionalmente se administran antibióticos, especialmente si los síntomas son graves o prolongados siendo el antibiótico de elección la eritromicina.
- Las personas con el síndrome de Guillan-Barre suelen requerir cuidados intensivos.[149, 151]

Entamoeba histolytica

E. histolytica es un parásito protozoo cosmopolita incluido en el Phylum Sarcomastigophora. Los trofozoítos, forma invasiva (vegetativa), tiene un diámetro de 10-60 µm (rango más frecuente 12-15 µm), forma alargada, un núcleo con endosoma central y cromatina periférica. Presenta movilidad direccional, progresiva mediante emisión de seudópodos digitiformes (lobópodos). Los quistes, infectantes, son esféricos y miden 10-15µm. presentan, según su grado de madurez, 1-4 núcleos con las mismas características del trofozoíto. Quistes y trofozoítos son eliminados en las heces fecales.[122]

Patogénesis

Una vez concretado el desenquistamiento, E. histolytica tiene el potencial de reproducirse en el moco que recubre el intestino grueso mediante división binaria de los trofozoítos. Algunos parásitos serán eliminados con este moco en la forma de trofozoítos y/o quistes y otros alcanzarán las células del epitelio.

La lectina galactosa/N-acetilgalactosamina (Gal/GalNAc) está involucrada en el proceso de adhesión a mucinas, eritrocitos, neutrófilos, bacterias y células epiteliales. La adhesión es rápidamente seguida por la muerte celular, siendo la causa, la permeabilización por péptidos formadores de poros (amebaporos) y la inducción de la apoptosis (vía 3-caspasa). Los péptidos formadores de poros producen lisis celular, permiten el paso de agua, iones y pequeñas moléculas. Las células epiteliales reaccionan produciendo citocinas con efectos múltiples como la reacción inflamatoria. Los neutrófilos son incapaces de destruir los trofozoítos, y contribuyen en el daño tisular y la diarrea mediante la liberación de sus gránulos citotóxicos.[123]

Epidemiología

La transmisión se realiza de forma indirecta a partir de agua y alimentos contaminados. También puede transmitirse directamente, persona-persona por vía heces-mano-boca o por prácticas sexuales oro-anales (es prevalente en homosexuales). La amebiasis tiene una distribución universal, siendo endémica en el Sudeste asiático, India, Centroamérica, Sudamérica y África. En Estados Unidos y Europa, la mayor incidencia de casos se produce en población inmigrante de países endémicos y en personas que viajan a los mismos.[124]

Clínica

La amebiasis por E. histolytica tiene dos formas clínicas: intestinal y extraintestinal; la segunda es una consecuencia de la primera. *Amebiasis intestinal*, la mayor parte son asintomáticas, que se detectan únicamente por la eliminación de quistes por heces; formas de colitis disentérica, incluso sin diarrea; cuadros de colitis disentérica, ameboma, megacolon toxico, etc.

Amebiasis extraintestinal, puede manifestarse al cabo de varios días, meses o años del cuadro intestinal. Aparece tanto en formas intestinales graves como leves; incluso un buen número de personas no manifiestan síntomas previos de amebiasis intestinal. El cuadro más frecuente es la amebiasis hepática. Otras formas de amebiasis extraintestinal son la amebiasis pulmonar, pleural y pericárdica, que generalmente se producen por rotura de un absceso hepático. Rara vez se ulcera la piel, en especial la región perianal; en homosexuales activos se observa a veces lesiones en el pene.[122, 27]

Diagnóstico

- Coprológicos
- ELISA, Inmunofluorescencia Indirecta (amebiasis intestinal invasiva)
- PCR (identificación de especie)
- Sigmoidoscopia (colitis amebiana)
- Tomografía Computarizada (absceso amebiano)
- Cultivo de heces (análisis de isoenzimas).[123]

Tratamiento

La elección del fármaco depende de la presentación clínica. Amebiasis intestinal, metronidazol, dehidroemetina y emetina. Amebiasis hepática cloroquina. Amebiasis luminares, furoato de diloxanida, yodoquinol y paramomicina.[27]
Se ha reportado que la adición de Saccharomyces buolardii en el tratamiento de la amebiasis aguda disminuye la duración del cuadro clínico. (Cochrane Library).

Giardia lamblia

Giardia es un protozoo no invasivo, microaerofílico. Presenta dos formas trofozoíto y quiste. Los trofozoitos, formas vegetativas, miden 10-12 µm de longitud, son piriformes, con superficie dorsal convexa y ventral cóncava. Carece de mitocondrias y peroxisomas, y presenta mitosomas minúsculos <2 µm y nucléolos. Sus movimientos en espiral dan la impresión de "una hoja de árbol que cae". Los quistes, formas de resistencia, infectantes, ovales, miden entre 11-14 µm de longitud y contienen 4 núcleos y estructuras de la forma vegetativa (axonemas, restos de disco adhesivo y cuerpos medianos.[118]

Patogénesis

Sus mecanismos no están bien comprendidos, pero trabajos experimentales *in vivo*, *in vitro* y estudios sobre la infección en el humano coinciden en que se trata de un proceso multifactorial, en el que se encuentran aspectos inmunológicos y funcionales de hospedero y parásito.[119, 120]

Los trofozoítos de Giardia se adhieren a los azúcares de las células epiteliales intestinales a través de una lectina del parásito, que se activa al ser fragmentada por las proteasas de la luz del duodeno. El estrecho contacto entre el parásito y las células epiteliales se realiza a través de un disco parecido a una ventosa, formado por tubulina citoplásmica y filamentos intermedios denominados *giardinas*.[107]

Epidemiología

Giardia lamblia es el protozoo más común en el humano, presentando una distribución mundial que va desde los trópicos hasta el ártico. A nivel mundial se ha estimado una frecuencia de 200´000,000 de individuos infectados. La infección ha sido encontrada con mayor frecuencia en instituciones dedicadas al cuidado de niños o psiquiátricas, en homosexuales que practican el anolinguo o felación, familias numerosas con malos hábitos higiénicos.[125]

La enfermedad se contrae principalmente a través de alimentos y agua contaminados con materia fecal de hospederas infectados, at través de fómites, este agente tambien puede ser transmitido por contacto sexual, en parejas que practican contacto sexual oro-anal. En población homosexual activa, los estudios reportan prevalencias del 20%.[121, 125]

Clínica

El periodo de incubación es de 1-2 semanas. Un gran porcentaje de personas presenta infecciones asintomáticas, con malabsorción intestinal imperceptible. Entre las manifestaciones de la enfermedad aguda se encuentran: diarrea acuosa o pastosa, esteatorrea (evacuaciones grasosas, generalmente explosivas y fétidas), dolor epigástrico postprandial, anorexia, distensión abdominal, flatulencia y ocasionalmente febrícula, manifestaciones alérgicas (urticaria).

La enfermedad aguda puede resolverse e unas semanas, aún sin tratamiento, pero un porcentaje importante de pacientes desarrolla una parasitosis crónica, con diarrea recurrente, esteatorrea, evidencia bioquímica de malabsorción de grasas, lactosa y otros disacáridos, vitamina A y vitamina B12, disminución de peso y deficiencias en el crecimiento y desarrollo infantil.[118]

Diagnóstico

- Coprológicos
- ELISA
- PCR.[118]

Tratamiento.[122]

Fármaco	Dosis	Vía de administración
Albendazol	400 mg 1 vez al día/5 días	Oral
Metronidazol	250 mg 3 veces al día/5 días	Oral
Furazolidona	100 mg 4 veces al día/7-10 días	Oral
Secnidazol	600 mg 2 veces al día/2-3 días	Oral
Nitazoxanida	500 mg 2 veces al día/3 días	Oral

Tabla 19. Tratamiento para Giardia lamblia.

9 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Facultad de Químico Farmacobiología, no se conocen los factores de riesgo que se asocian a la adquisición de una Infección de Transmisión Sexual y tampoco el comportamiento sexual de los estudiantes. Al no conocer estos factores ni el comportamiento sexual, pueden generar alteraciones en la salud, en el rol social y el desempeño del estudiante universitario.

10 JUSTIFICACIÓN

El aumento de infecciones de transmisión sexual, y las tasas reportadas en la población adolescente en América Latina, obliga a conocer la incidencia de factores de riesgo asociados a Infecciones de transmisión sexual en población universitaria, ya que constituyen un grupo de adolescentes y adultos jóvenes con alto riesgo de ITS, incluyendo VIH. ONUSIDA reporta que en el 2009, 2.7 millones de personas contrajeron VIH, de las cuales el 50% se produjeron en jóvenes de 10 a 24 años. La OPS estima que la mitad de los nuevos datos sobre la infección por VIH se da en personas con edad inferior a 25 años que se han contaminado por vía sexual. Las estadísticas de CENSIDA en México del 2002 al 2011 van en aumento en población joven de 10-24 años, siendo la contaminación más frecuente la vía sexual.

De este modo, los factores biológicos, sociodemográficos, psicológicos, políticos, de comportamiento sexual y su asociación con ITS, permitirán identificar el nivel de riesgo que tienen los estudiantes universitarios.

11 HIPÓTESIS

Los factores de riesgo y de comportamiento sexual, se asocian a la adquisición de una ITS, en población universitaria.

12 OBJETIVOS

12.1 OBJETIVO *GENERAL*

Conocer factores de riesgo y tipo de comportamiento sexual, para la adquisición de infecciones de transmisión sexual, en estudiantes de la Facultad de Químico Farmacobiología, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar factores de riesgo asociados a infecciones de transmisión sexual.
2. Describir el comportamiento sexual actual por género.

13 MATERIALES Y MÉTODOS

13.1 INSTRUMENTO

Para el levantamiento de la información se empleó un cuestionario divulgado por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) conteniendo 60 reactivos en pregunta estructurada en abanicos de respuesta en escala tipo Likert, algunas binomiales y otras multinomiales.

13.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Alumnos del 6° semestre de la Facultad de Químico Farmacobiología perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el periodo comprendido de Febrero 2011 a Julio 2011.

13.3 DISEÑO DE ESTUDIO

Diseño de la investigación: Descriptivo

Tipo de investigación: Observacional

Modo de observación: Transversal

13.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

13.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ser alumno de la Facultad de Químico Farmacobiología
- Que acepte participar en el estudio

13.4.2 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Personas que no concluyan el llenado de encuestas.

13.4.3 CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Personas que no pertenezcan a la Facultad de Químico Farmacobiología.

13.5 VARIABLES DE ESTUDIO

Variables independientes: Género, Edad, Localidad

Variable dependiente: Ha tenido relaciones sexuales

13.6 TIPO DE MUESTREO

No probabilístico, por conveniencia respetando los criterios de selección, la confidencialidad y el anonimato de todos aquellos que libremente quisieron participar.

14 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico, se empleó medias y desviación estándar para variables continuas, y frecuencia con su respectivo porcentaje para las variables cualitativas o discretas nominales. Para la asociación de variables categóricas se empleó el estadístico de prueba no paramétrico *Chi cuadrado*. Para comparar las variables continuas como la edad, se empleó el estadístico de prueba paramétrico *t-Student*. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 18.0). Las diferencias consideradas estadísticamente significativas fueron aquellas que asociaron a un *P_valor<0.05.*

15 RESULTADOS

Se entrevisto a 49(39.8%) varones y 74(60.2%) mujeres, cuyo promedio de edad en los hombres fue de 22.16±0.35, cuando en las mujeres el promedio de edad fue de 21.55±0.11 años de edad. Para evidenciar la homogeneidad de la edad se aplicó t-student para muestras independientes encontrándose una diferencia entre género de 0.609±0.31 años, magnitud que el azar responde de manera natural (t=1.653, gl=57.63, sig=0.104), la premisa de homogeneidad de varianzas por grupo fue significativa (F=6.196, Sig.=0.014) por tal motivo los grados de libertad son fraccionables. Por lo tanto, la edad promedio del género es homogénea. Inicialmente la variable de género se asoció con diferentes variables, tratando de encontrar una distribución en donde la variabilidad natural nos exhiba si responde el azar o no. Para ello la variable dependiente fue si **"Ha tenido relaciones sexuales"**.

15.1 FACTORES DE RIESGO

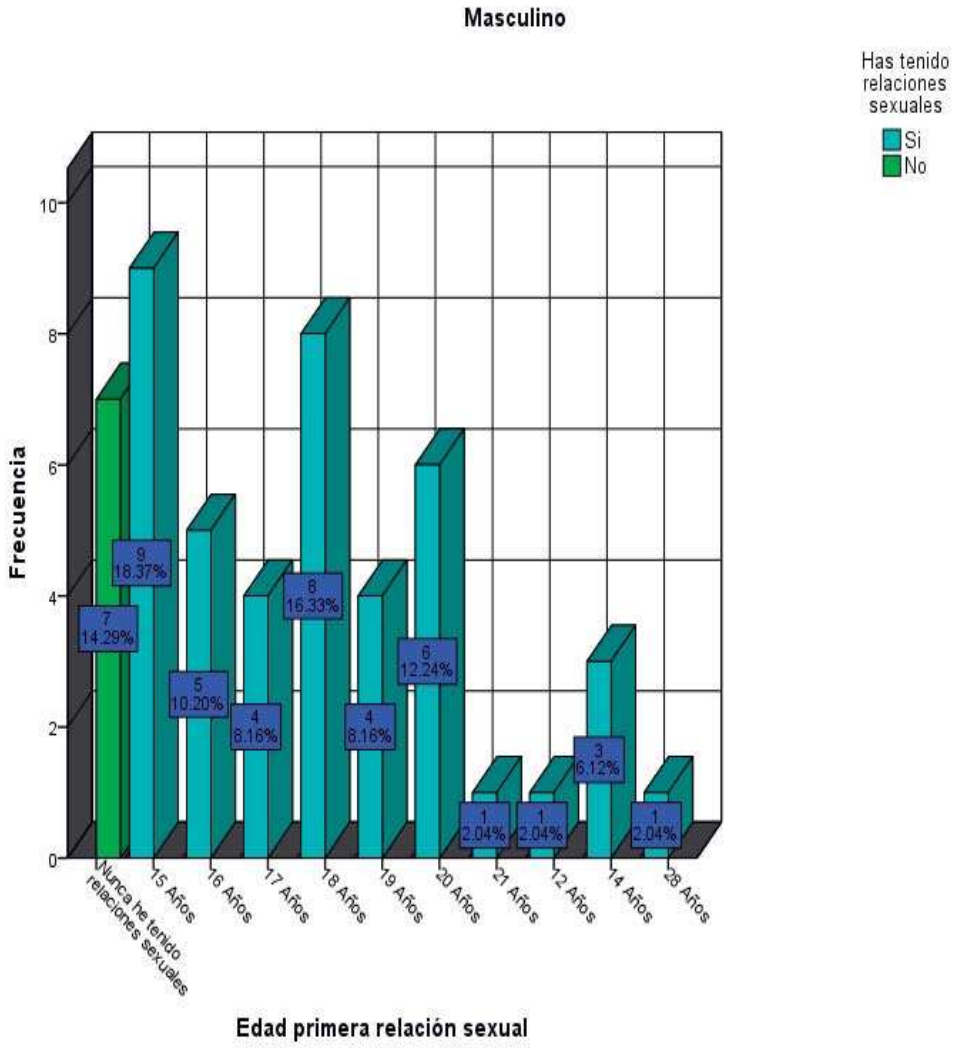
La **Edad de la primera relación sexual** en los varones fue de 9(18.4%) a los 15 años, siguiéndole 8(16.3%) a los 18 años, 6(12.2%) a los 20 años, 5(10.2%) a los 16 años, 4(8.2%) a los 17 y 19 años, y finalmente 1(2.0%) a los 21 y 28 años. (Chi^2=49.000, gl=10, Sig.=0.000).

En el género femenino 31(41.9%) no han tenido relaciones sexuales, y 19(25.7%) a los 18 años, 9(12.2%) a los 20 años, 2(2.7%) a los 15 y 16 años, 4(5.4%) a los 19 y 3(4.1%) a los 21 años. (Chi^2=79.919, gl=7, Sig.=0.000).

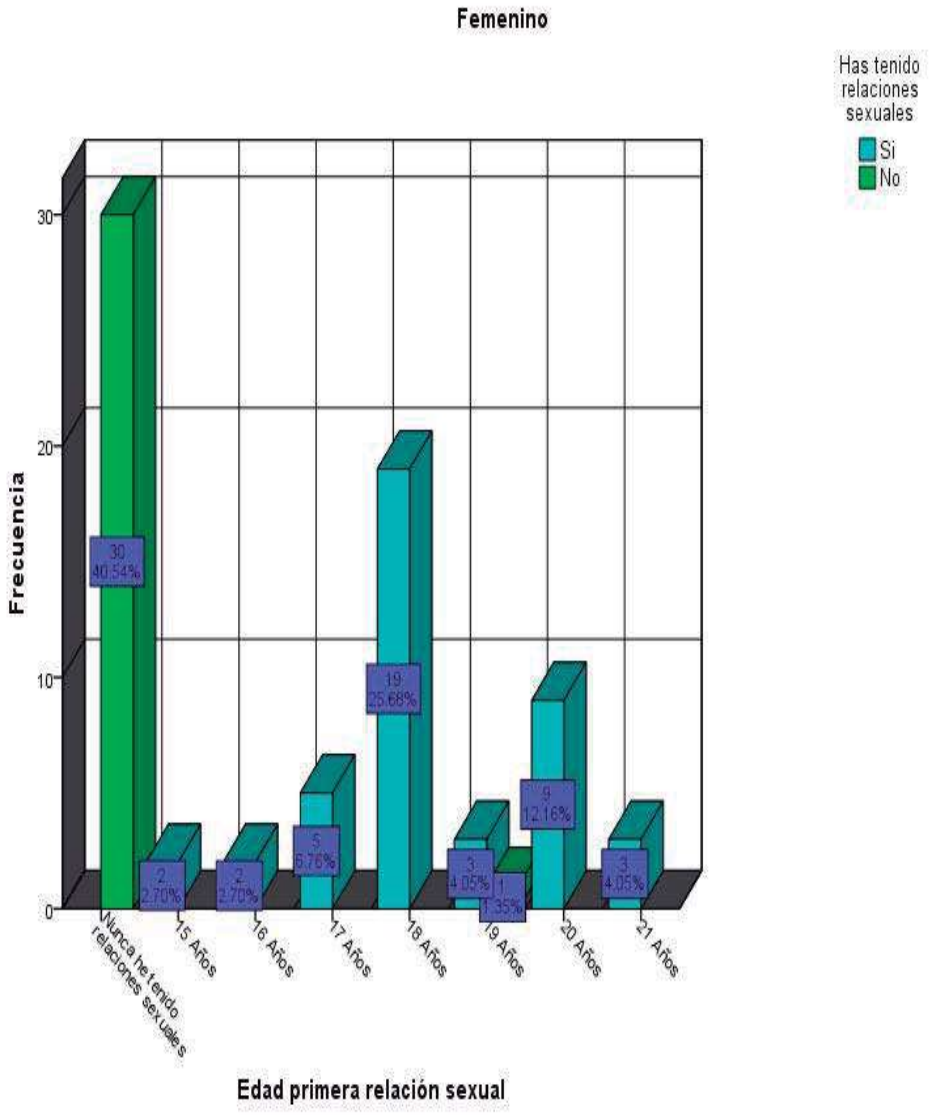
Edad primera relación sexual

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Edad primera relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		15 Años	Frecuencia	9	0	9
			% del total	18.4%	.0%	18.4%
		16 Años	Frecuencia	5	0	5
			% del total	10.2%	.0%	10.2%
		17 Años	Frecuencia	4	0	4
			% del total	8.2%	.0%	8.2%
		18 Años	Frecuencia	8	0	8
			% del total	16.3%	.0%	16.3%
		19 Años	Frecuencia	4	0	4
			% del total	8.2%	.0%	8.2%
		20 Años	Frecuencia	6	0	6
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
		21 Años	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
		12 Años	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
		14 Años	Frecuencia	3	0	3
			% del total	6.1%	.0%	6.1%
		28 Años	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Edad primera relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	30	30
			% del total	.0%	40.5%	40.5%
		15 Años	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		16 Años	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		17 Años	Frecuencia	5	0	5
			% del total	6.8%	.0%	6.8%
		18 Años	Frecuencia	19	0	19
			% del total	25.7%	.0%	25.7%
		19 Años	Frecuencia	3	1	4
			% del total	4.1%	1.4%	5.4%
		20 Años	Frecuencia	9	0	9
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
		21 Años	Frecuencia	3	0	3
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 20. Edad de primera relación sexual



Grafica 1. Edad de primera relación sexual, género masculino.



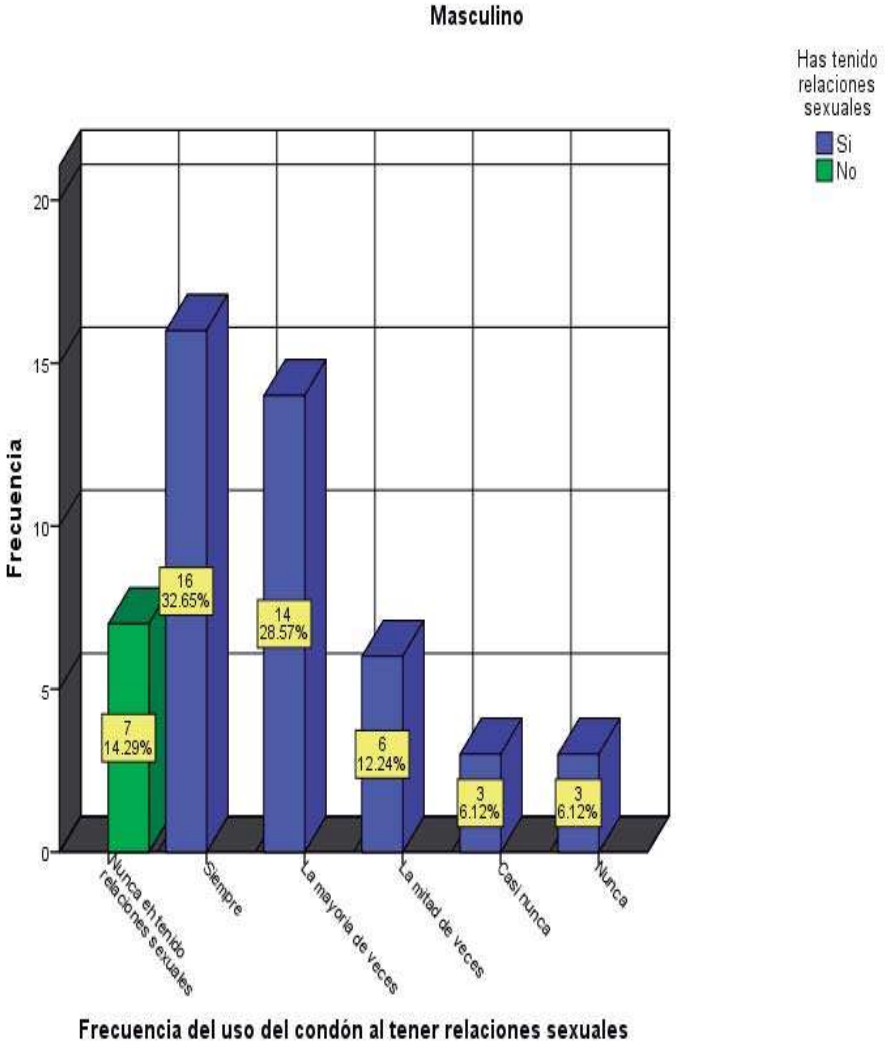
Grafica 2. Edad de primera relación sexual, género femenino.

La **frecuencia en el uso del condón al momento de las relaciones sexuales** en los varones refieren haberlo usado *siempre* 16(32.7%), *la mayoría de las veces* 14(28.6%) y *la mitad de las veces* 6(12.2%), aquí el *nunca* y el *casi nunca* es de 3(6.1%) para ambos, a fin de cuentas 42(85.7%) han referido relaciones sexuales en varones (Chi^2=49.000, gl=5, Sig.=0.000) contra 7(14.3%) que no. Y en las mujeres *siempre* 10(13.5%), *la mayoría de las veces* 15(20.3%) y *la mitad de las veces* 12(16.2%), aquí el *nunca* 1(1.4%) y el *casi nunca* es de 5(6.8%), (Chi^2=74.000, gl=5, Sig.=0.000). Luego el 43(58.1%) han tenido relaciones sexuales siendo mujeres y 31(41.9%) no.

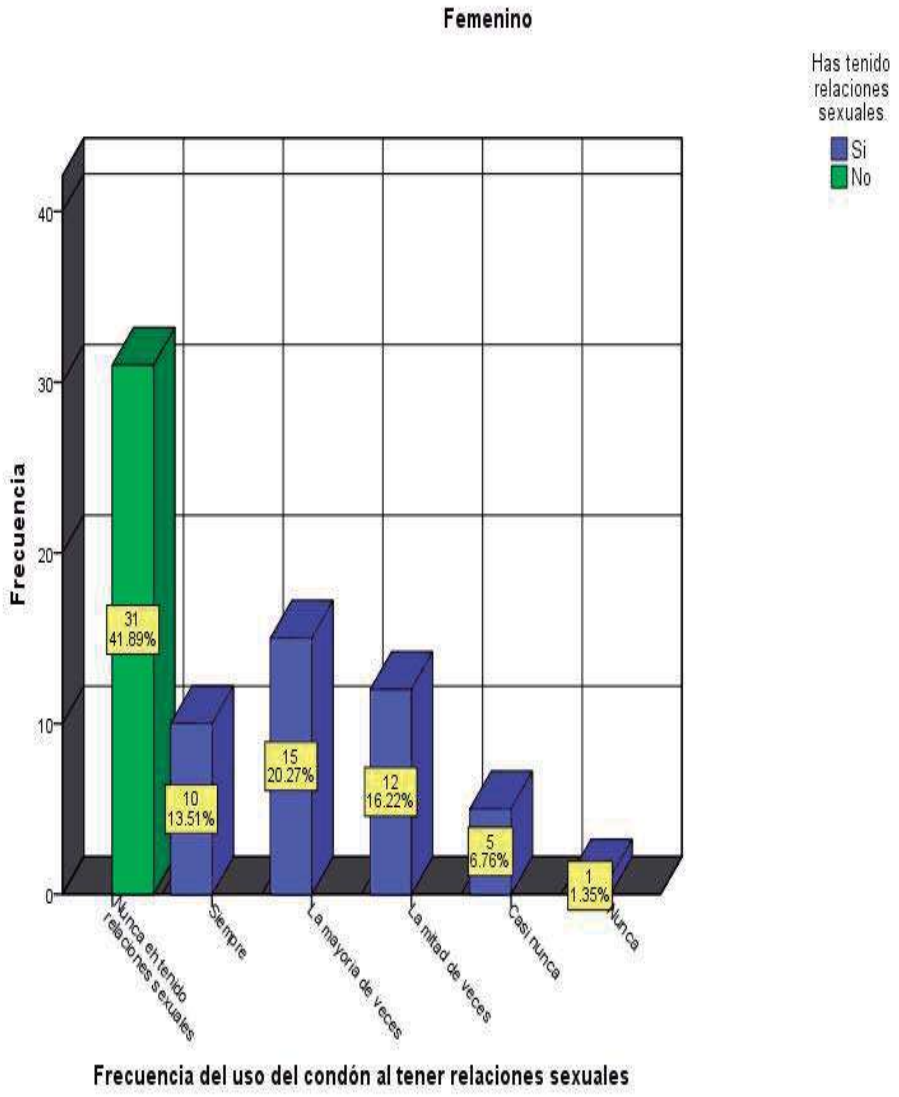
Frecuencia del uso del condón

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Frecuencia del uso del condón al tener relaciones sexuales	Nunca eh tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		Siempre	Frecuencia	16	0	16
			% del total	32.7%	.0%	32.7%
		La mayoria de veces	Frecuencia	14	0	14
			% del total	28.6%	.0%	28.6%
		La mitad de veces	Frecuencia	6	0	6
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
		Casi nunca	Frecuencia	3	0	3
			% del total	6.1%	.0%	6.1%
		Nunca	Frecuencia	3	0	3
			% del total	6.1%	.0%	6.1%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Frecuencia del uso del condón al tener relaciones sexuales	Nunca eh tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	41.9%	41.9%
		Siempre	Frecuencia	10	0	10
			% del total	13.5%	.0%	13.5%
		La mayoria de veces	Frecuencia	15	0	15
			% del total	20.3%	.0%	20.3%
		La mitad de veces	Frecuencia	12	0	12
			% del total	16.2%	.0%	16.2%
		Casi nunca	Frecuencia	5	0	5
			% del total	6.8%	.0%	6.8%
		Nunca	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 21. Frecuencia del uso del condón.



Grafica 3. Frecuencia del uso del condón, género masculino



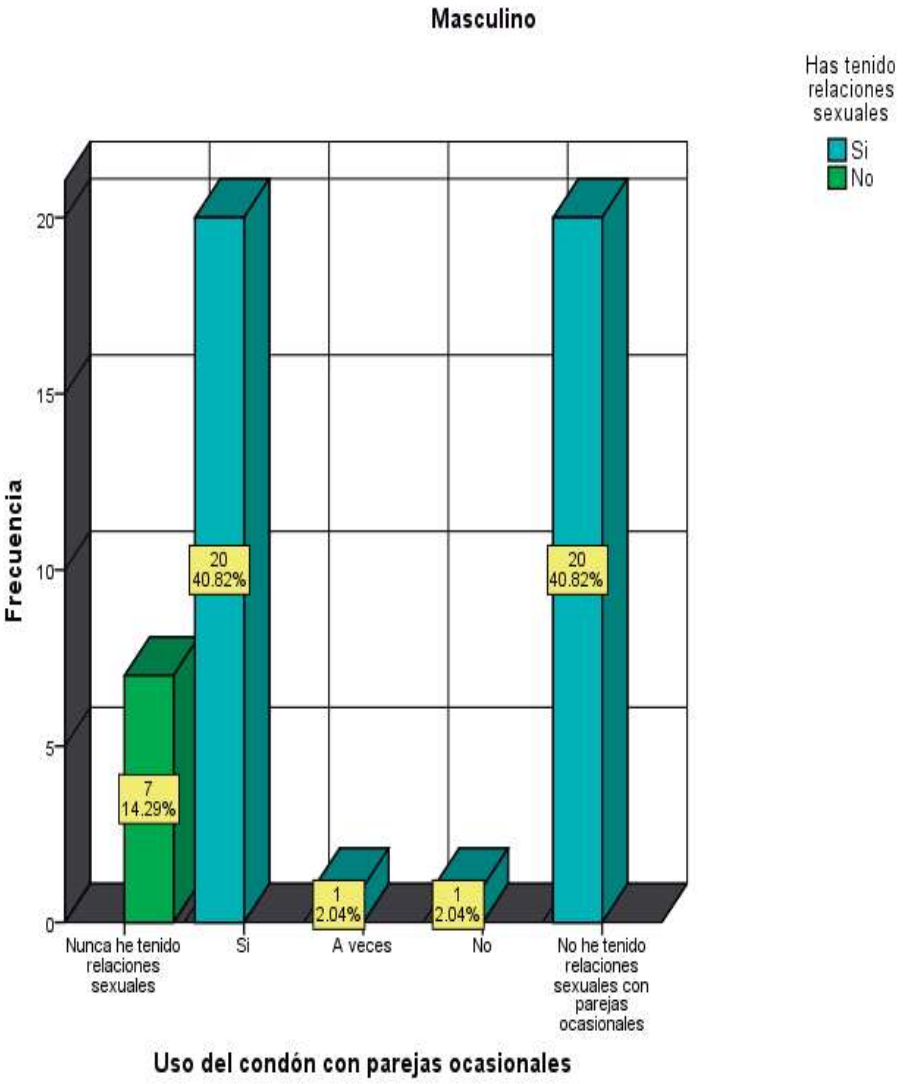
Grafica 4. Frecuencia del uso del condón, género femenino.

En el **uso del condón con parejas ocasionales** en el género masculino fue del 20(40.8%), al igual que los que refirieron no haber tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales, y tan sólo 1(2.0%) *a veces* lo utiliza y otro varón que refirió el *no*. (Chi^2=49.000, gl=4, Sig.=0.000). En las mujeres 31(41.9%) no han tenido relaciones sexuales, 7(9.5%) si han utilizado el condón en su práctica sexual, 2(2.7%) *a veces*, y 3(4.1%) refiere el *no.* Y el 31(41.9%) no han tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales. (Chi^2=74.000, gl=4, Sig.=0.000).

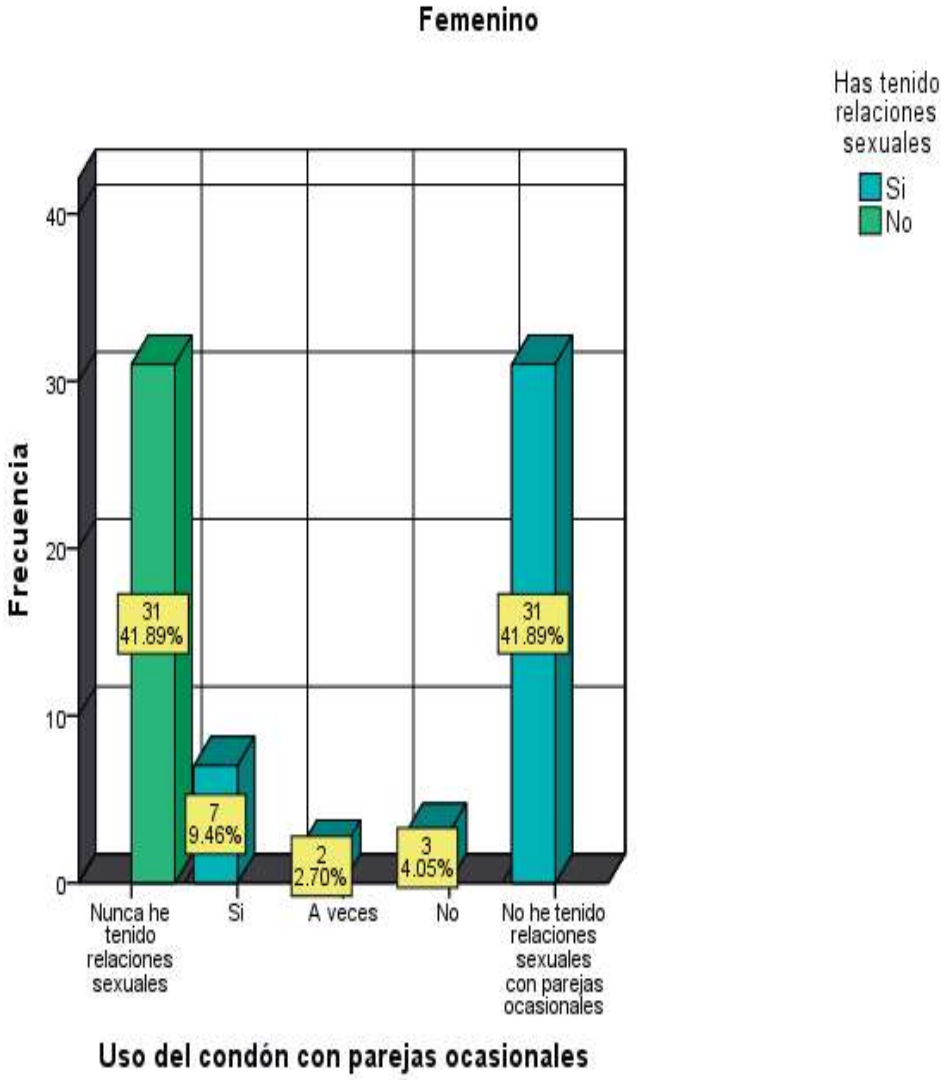
Uso del condón con parejas ocasionales

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Uso del condón con parejas ocasionales	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		Si	Frecuencia	20	0	20
			% del total	40.8%	.0%	40.8%
		A veces	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
		No	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
		No he tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales	Frecuencia	20	0	20
			% del total	40.8%	.0%	40.8%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Uso del condón con parejas ocasionales	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	41.9%	41.9%
		Si	Frecuencia	7	0	7
			% del total	9.5%	.0%	9.5%
		A veces	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		No	Frecuencia	3	0	3
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
		No he tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales	Frecuencia	31	0	31
			% del total	41.9%	.0%	41.9%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 22. Uso del condón con parejas ocasionales.



Grafica 5. Uso del condón con parejas ocasionales, género masculino.



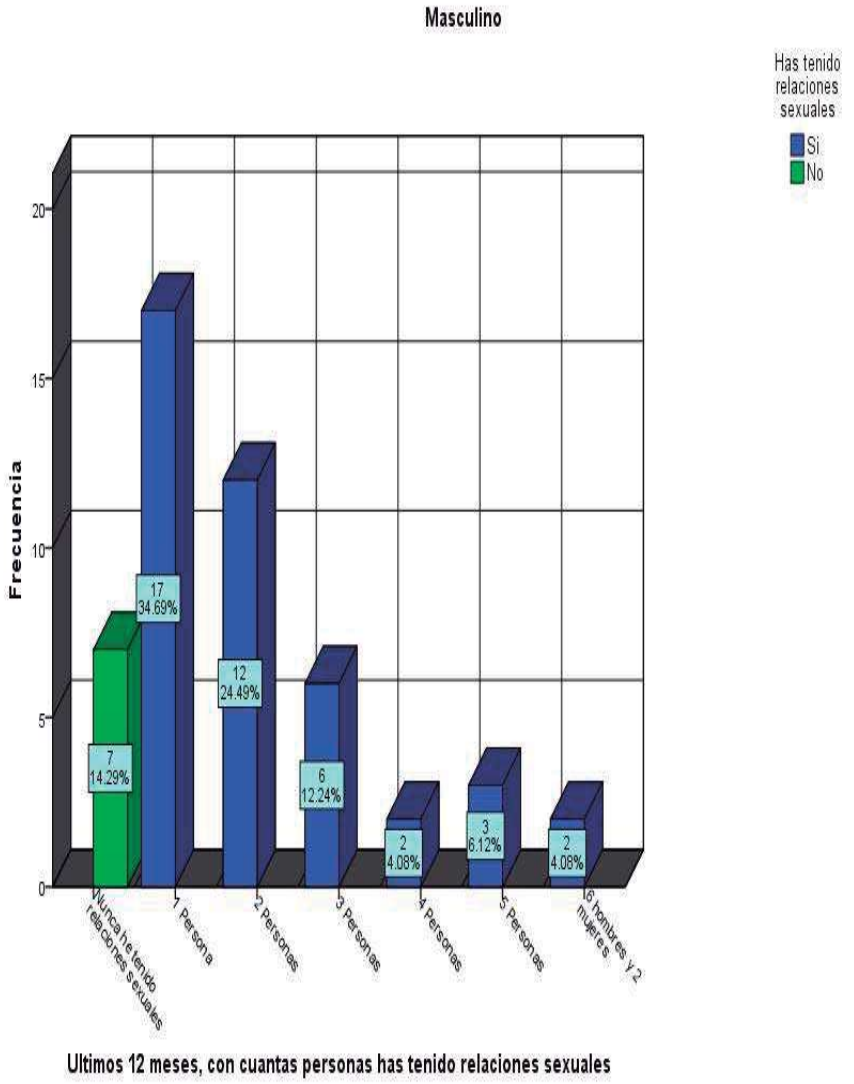
Grafica 6. Uso del condón con parejas ocasionales, género femenino.

En los **últimos 12 meses, con cuantas personas has tenido relaciones sexuales** en los varones los valores de moda son 17(34.7%) con una persona, 12(24.5%) con dos personas y hasta 3 personas 6 (12.2%), en las mujeres 33(44.6%) con una pareja, 5(6.8%) con dos parejas y 2(2.7%) con tres parejas. Tanto en los varones (Chi^2=49.000, gl=6, Sig.=0.000), como en las mujeres (Chi^2=74.000, gl=5, Sig.=0.000) las cifras no las respondió el azar.

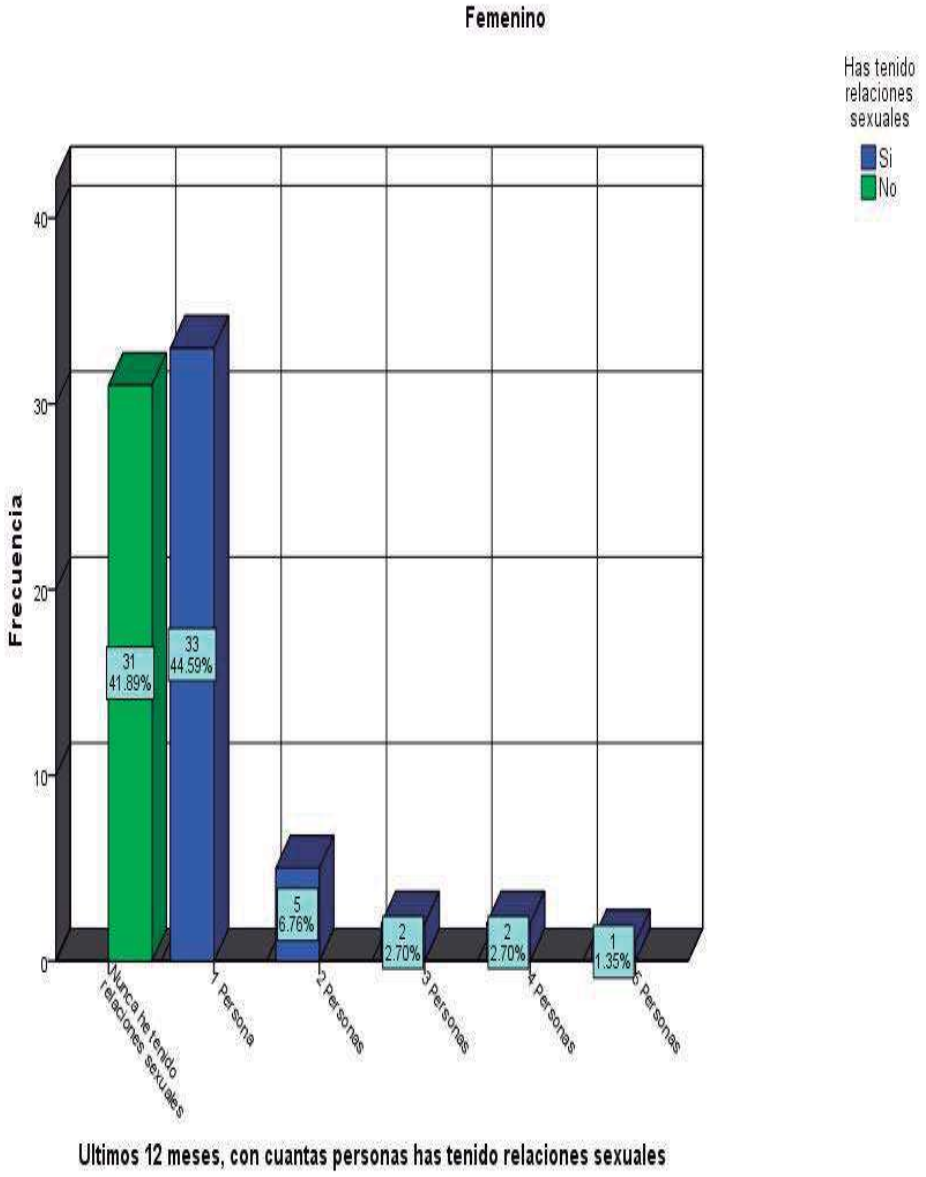
Ultimos 12 meses, con cuantas personas has tenido relaciones sexuales

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Últimos 12 meses, con cuantas personas has tenido relaciones sexuales	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		1 Persona	Frecuencia	17	0	17
			% del total	34.7%	.0%	34.7%
		2 Personas	Frecuencia	12	0	12
			% del total	24.5%	.0%	24.5%
		3 Personas	Frecuencia	6	0	6
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
		4 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
		5 Personas	Frecuencia	3	0	3
			% del total	6.1%	.0%	6.1%
		6 Hombres y 2 Mujeres	Frecuencia	2	0	2
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Últimos 12 meses, con cuantas personas has tenido relaciones sexuales	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	41.9%	41.9%
		1 Persona	Frecuencia	33	0	33
			% del total	44.6%	.0%	44.6%
		2 Personas	Frecuencia	5	0	5
			% del total	6.8%	.0%	6.8%
		3 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		4 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		5 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 23. En el último año, con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales.



Grafica 7. En el último año, con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales, género masculino.



Grafica 8. En el último año, con cuantas personas ha tenido relaciones sexuales, género femenino.

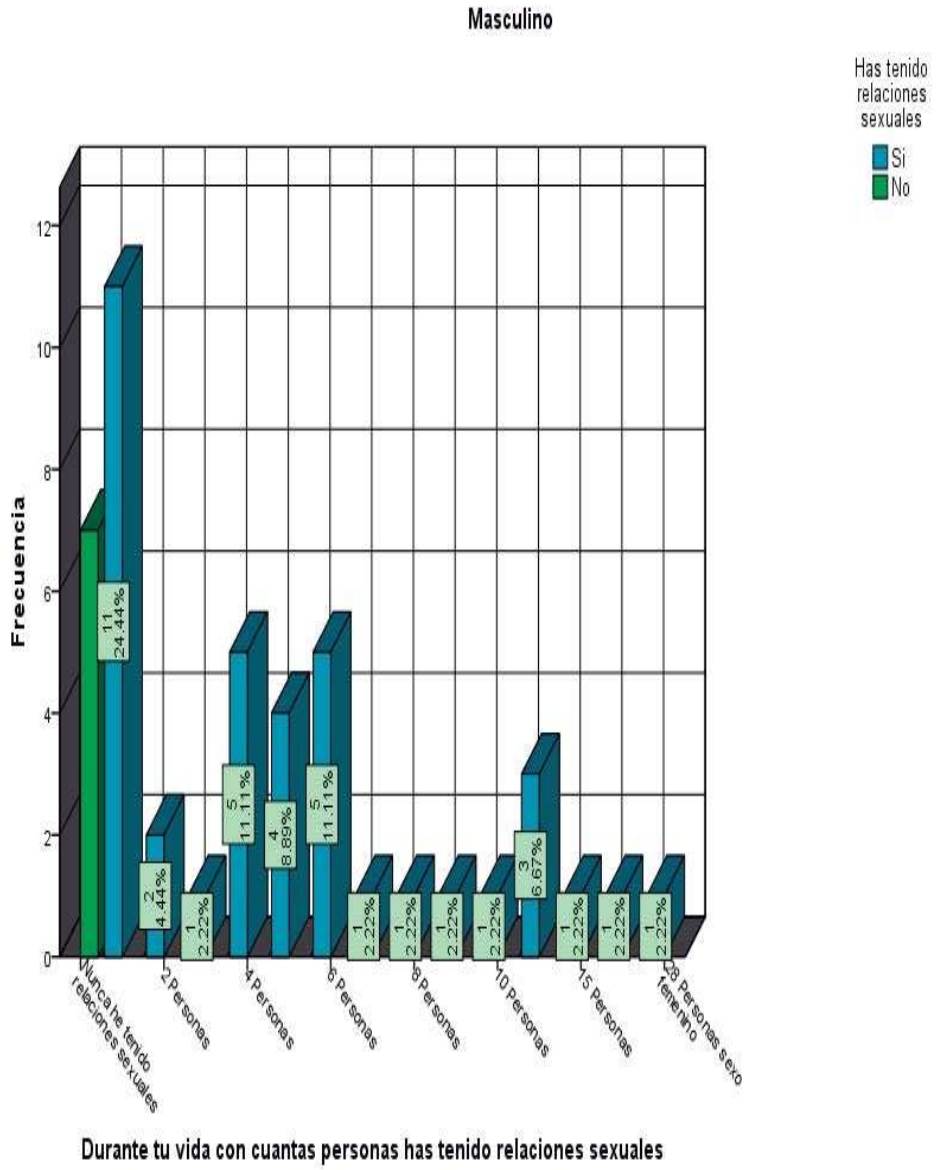
Durante tu vida con cuantas personas has tenido relaciones sexuales se redistribuyó por género. Los varones que no han tenido relaciones sexuales son 7(15.6%), y el valor modal referido es de haber tenido relaciones sexuales con una sola persona 11(24.4%), el 5(11.1%) han tenido relaciones con cuatro y seis personas, 4(8.9%) con cinco personas, y 3(6.7%) han contestado en pregunta abierta haber tenido relaciones sexuales con 10 personas del mismo sexo (masculino) y 2 del sexo femenino, además 1(2.2%) refirió haber tenido relaciones sexuales con 20 varones y nada mas tres mujeres. (Chi^2=45.000, gl=14, Sig.=0.000).

En lo que a las relaciones sexuales en mujeres 31(41.9%) no han tenido relaciones sexuales, 20(27.0%) con una sola persona, 12(16.2%) con dos personas, 2(2.7%) con tres, cuatro y siete personas, finalmente 1(1.4%) con cinco, seis, ocho, nueve y diez. (Chi^2=74.000, gl=10, Sig.=0.000).

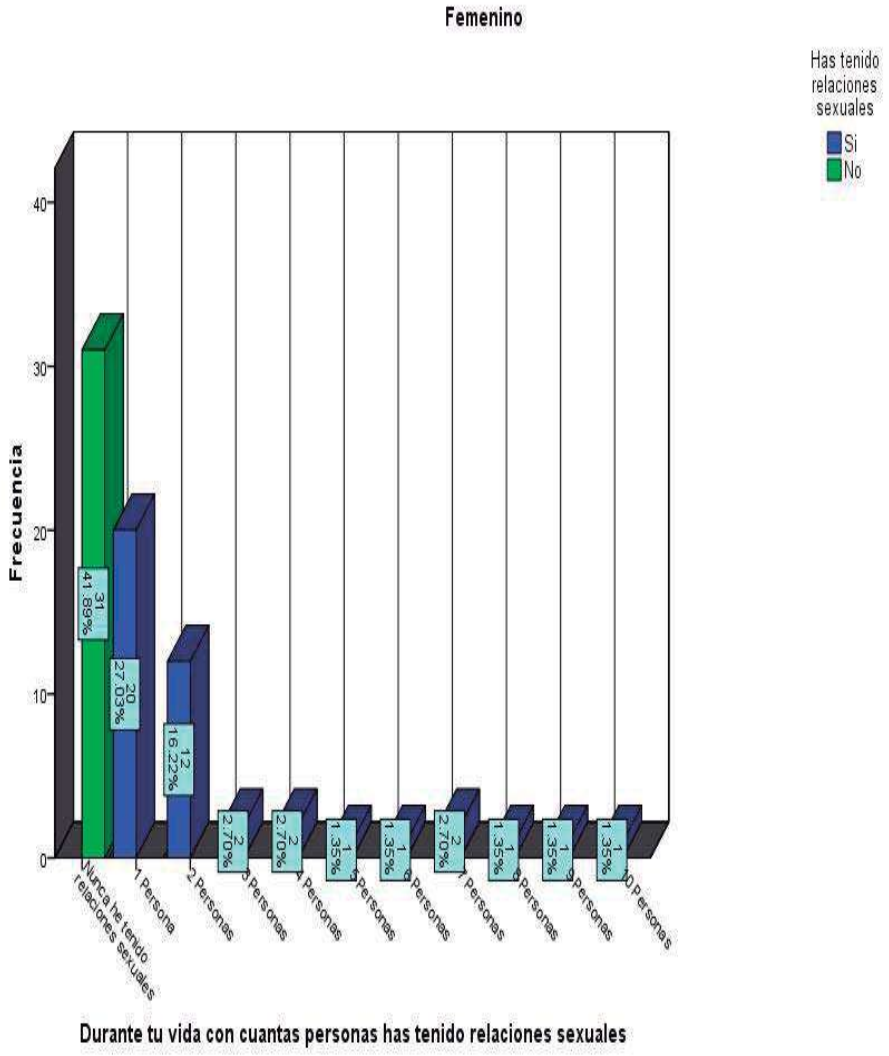
Durante tu vida con cuantas personas has tenido relaciones sexuales

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Durante tu vida con cuantas personas has tenido relaciones sexuales	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	15.6%	15.6%
		1 Persona	Frecuencia	11	0	11
			% del total	24.4%	.0%	24.4%
		2 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	4.4%	.0%	4.4%
		3 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		4 Personas	Frecuencia	5	0	5
			% del total	11.1%	.0%	11.1%
		5 Personas	Frecuencia	4	0	4
			% del total	8.9%	.0%	8.9%
		6 Personas	Frecuencia	5	0	5
			% del total	11.1%	.0%	11.1%
		7 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		8 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		9 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		10 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		12 Personas 10 sexo masculino y 2 sexo femenino	Frecuencia	3	0	3
			% del total	6.7%	.0%	6.7%
		15 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		23 Personas 20 sexo masculino y 3 sexo femenino	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
		28 Personas sexo femenino	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.2%	.0%	2.2%
	Total		Frecuencia	38	7	45
			% del total	84.4%	15.6%	100.0%
Femenino	Durante tu vida con cuantas personas has tenido relaciones sexuales	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	41.9%	41.9%
		1 Persona	Frecuencia	20	0	20
			% del total	27.0%	.0%	27.0%
		2 Personas	Frecuencia	12	0	12
			% del total	16.2%	.0%	16.2%
		3 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		4 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		5 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		6 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		7 Personas	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		8 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		9 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		10 Personas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 24. Total de parejas durante la vida.



Grafica 9. Total de parejas durante la vida, género masculino.



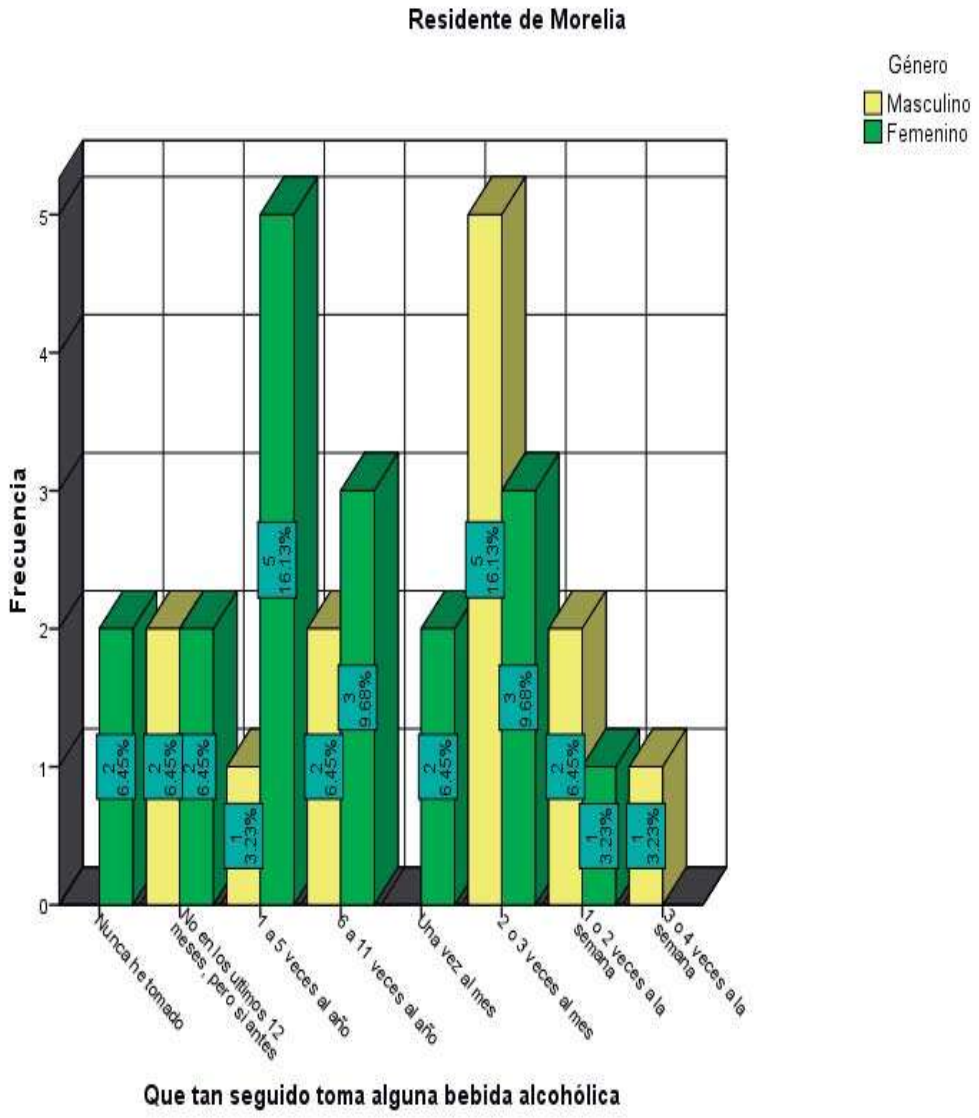
Grafica 10. Total de parejas durante la vida, género femenino.

Que tan seguido **toma bebidas alcohólicas** fue la siguiente variable asociada al género, caracterizada por locales y foráneos. Aquí nuevamente en los foráneos encontramos variabilidad no natural (Chi2=15.005, gl=6, Sig.=0.020), pues refieren tomar 2 ó 3 veces al mes 22(23.9%) con un valor de (16.3%) para los hombres y (7.6%) para las mujeres, y de 1 a 5 veces al año, es el valor modal 31(33.7%) de los cuales 22(23.9%) son mujeres y 9(9.8%) varones. Y refieren tomar 1 o 2 veces por semana el 9(9.8%) de los cuales 5(5.4%) son varones y 4(4.3%) mujeres. Para los que son de Morelia no hubo mayor relevancia (Chi2=8.104, gl=7, Sig.=0.323).

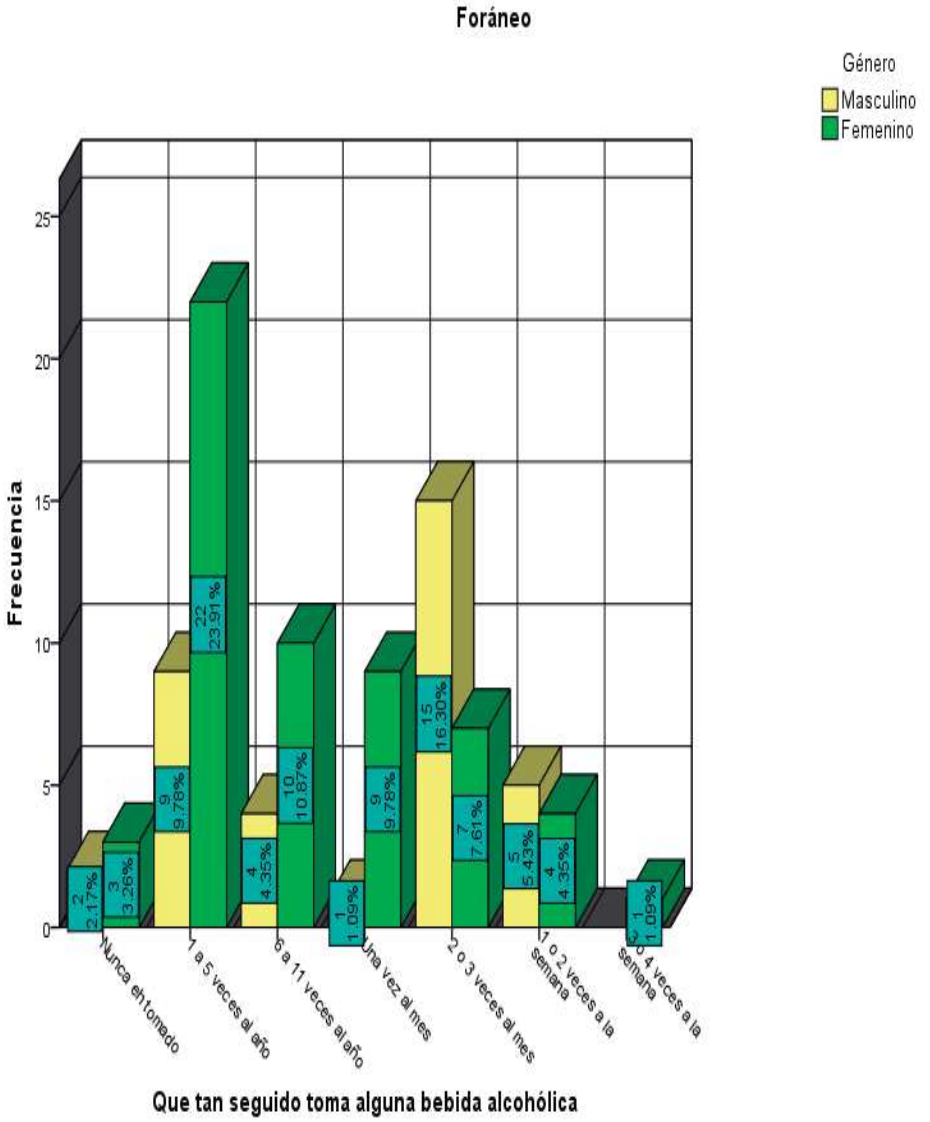
Que tan seguido toma alguna bebida alcohólica

Residente de Morelia o Foráneo				Género		
				Masculino	Femenino	Total
Morelia	Que tan seguido toma alguna bebida alcohólica	Nunca he tomado	Frecuencia	0	2	2
			% del total	.0%	6.5%	6.5%
		No en los ultimos 12 meses, pero si antes	Frecuencia	2	2	4
			% del total	6.5%	6.5%	12.9%
		1 a 5 veces al año	Frecuencia	1	5	6
			% del total	3.2%	16.1%	19.4%
		6 a 11 veces al año	Frecuencia	2	3	5
			% del total	6.5%	9.7%	16.1%
		Una vez al mes	Frecuencia	0	2	2
			% del total	.0%	6.5%	6.5%
		2 o 3 veces al mes	Frecuencia	5	3	8
			% del total	16.1%	9.7%	25.8%
		1 o 2 veces a la semana	Frecuencia	2	1	3
			% del total	6.5%	3.2%	9.7%
		3 o 4 veces a la semana	Frecuencia	1	0	1
			% del total	3.2%	.0%	3.2%
	Total		Frecuencia	13	18	31
			% del total	41.9%	58.1%	100.0%
Foráneo	Que tan seguido toma alguna bebida alcohólica	Nunca he tomado	Frecuencia	2	3	5
			% del total	2.2%	3.3%	5.4%
		1 a 5 veces al año	Frecuencia	9	22	31
			% del total	9.8%	23.9%	33.7%
		6 a 11 veces al año	Frecuencia	4	10	14
			% del total	4.3%	10.9%	15.2%
		Una vez al mes	Frecuencia	1	9	10
			% del total	1.1%	9.8%	10.9%
		2 o 3 veces al mes	Frecuencia	15	7	22
			% del total	16.3%	7.6%	23.9%
		1 o 2 veces a la semana	Frecuencia	5	4	9
			% del total	5.4%	4.3%	9.8%
		3 o 4 veces a la semana	Frecuencia	0	1	1
			% del total	.0%	1.1%	1.1%
	Total		Frecuencia	36	56	92
			% del total	39.1%	60.9%	100.0%

Tabla 25. Que tan seguido toma alguna bebida alcohólica, por localidad.



Grafica 11. Que tan seguido toma alguna bebida alcohólica, residente de Morelia



Grafica 12. Que tan seguido toma alguna bebida alcohólica, residente foráneo.

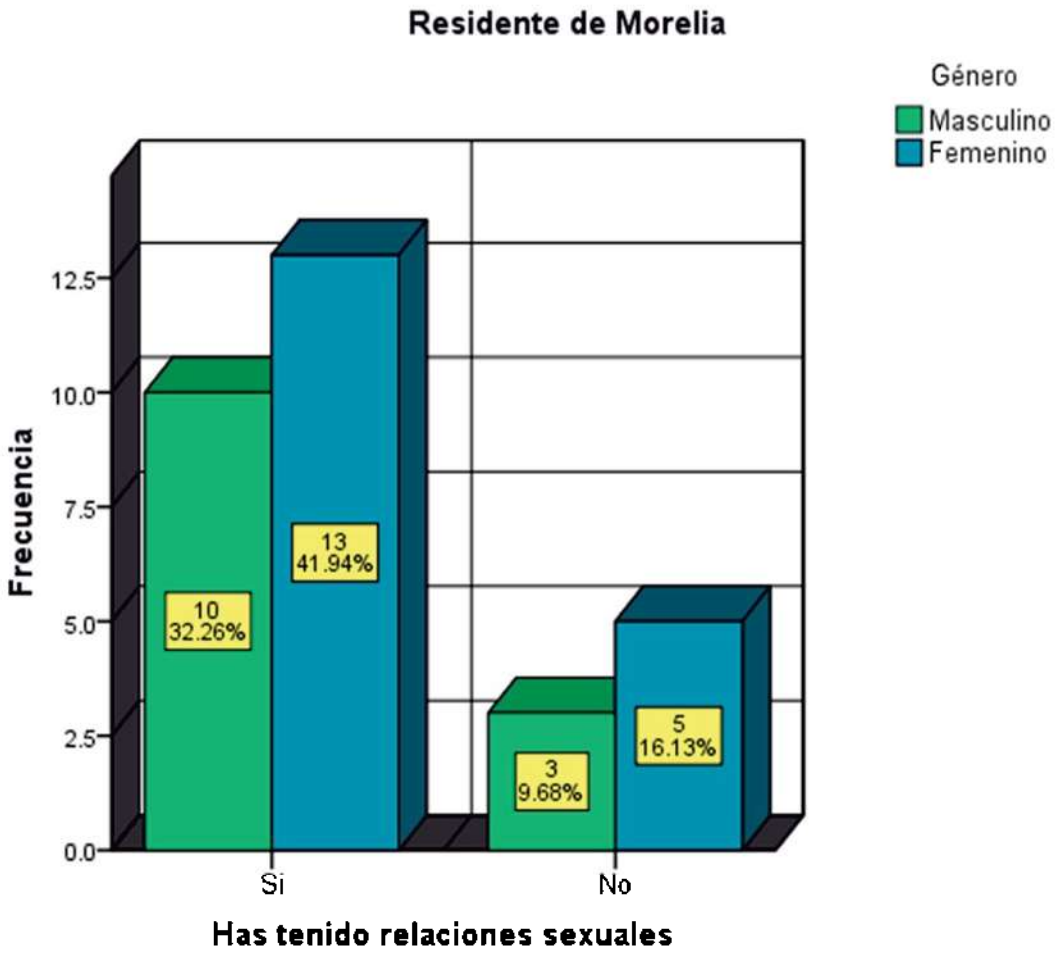
15.2 CONDUCTA SEXUAL

La siguiente variable asociada fue "**Ha tenido relaciones sexuales**", caracterizada por lugar de residencia, para el caso locales (Morelia) y foráneos. De los alumnos que residen en Morelia y han tenido relaciones sexuales 10(32.3%) son varones y 13(41.9%) mujeres, en resumen 23(74.2%) se han relacionado sexualmente y 8(25.8%) no, de los que residen en Morelia (Chi2=.087, gl=1, Sig.=0.768) hay variabilidad natural. Cosa aparte con los foráneos, aquí 59(64.1%) han tenido relaciones sexuales, de los cuales 31(33.7%) son varones y 28(30.4%) mujeres, contra 33(35.9%) que no han tenido relaciones, las proporciones son discrepantes (Chi2=12.422, gl=1, Sig.=.000), cosa que el zar no responde.

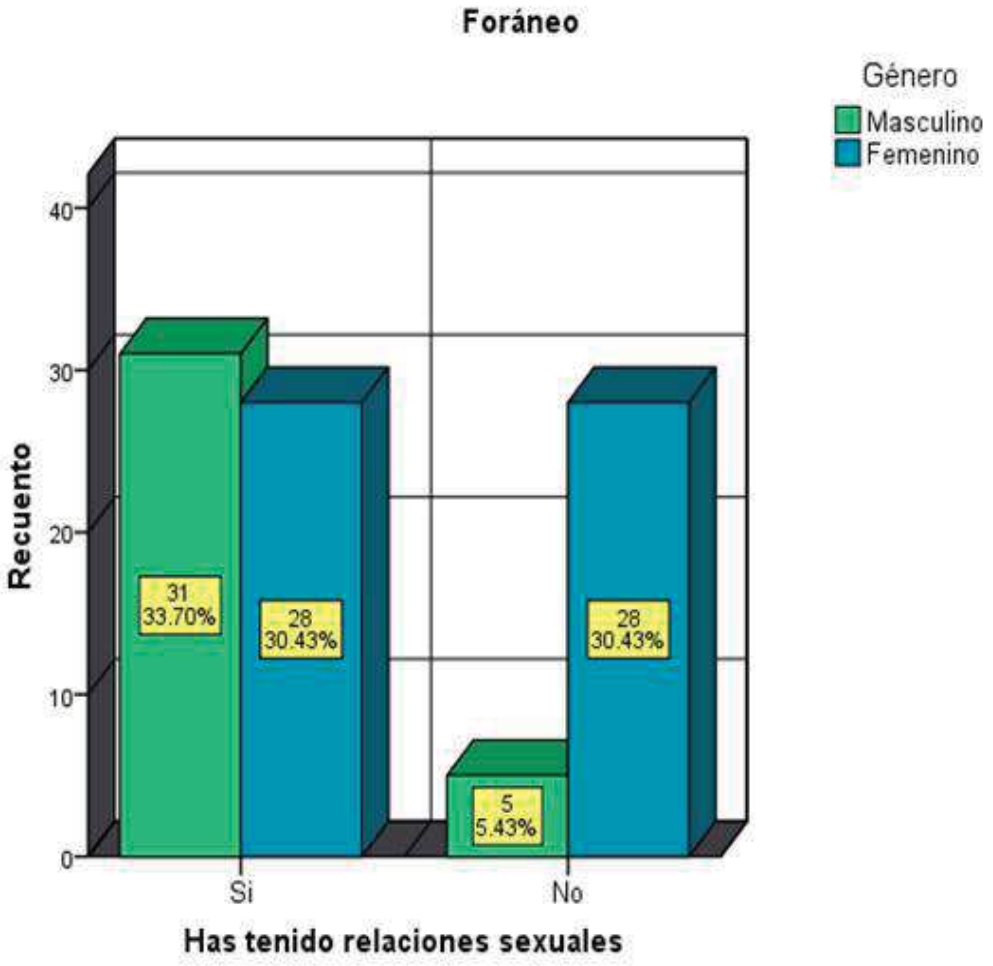
Has tenido relaciones sexuales

Residente de Morelia o Foráneo				Género		
				Masculino	Femenino	Total
Morelia	Has tenido relaciones sexuales	Si	Frecuencia	10	13	23
			% del total	32.3%	41.9%	74.2%
		No	Frecuencia	3	5	8
			% del total	9.7%	16.1%	25.8%
	Total		Frecuencia	13	18	31
			% del total	41.9%	58.1%	100.0%
Foráneo	Has tenido relaciones sexuales	Si	Frecuencia	32	30	62
			% del total	34.8%	32.6%	67.4%
		No	Frecuencia	4	26	30
			% del total	4.3%	28.3%	32.6%
	Total		Frecuencia	36	56	92
			% del total	39.1%	60.9%	100.0%

Tabla 26. Has tenido relaciones sexuales, por localidad.



Grafica 13. Has Tenido relaciones sexuales, género masculino.



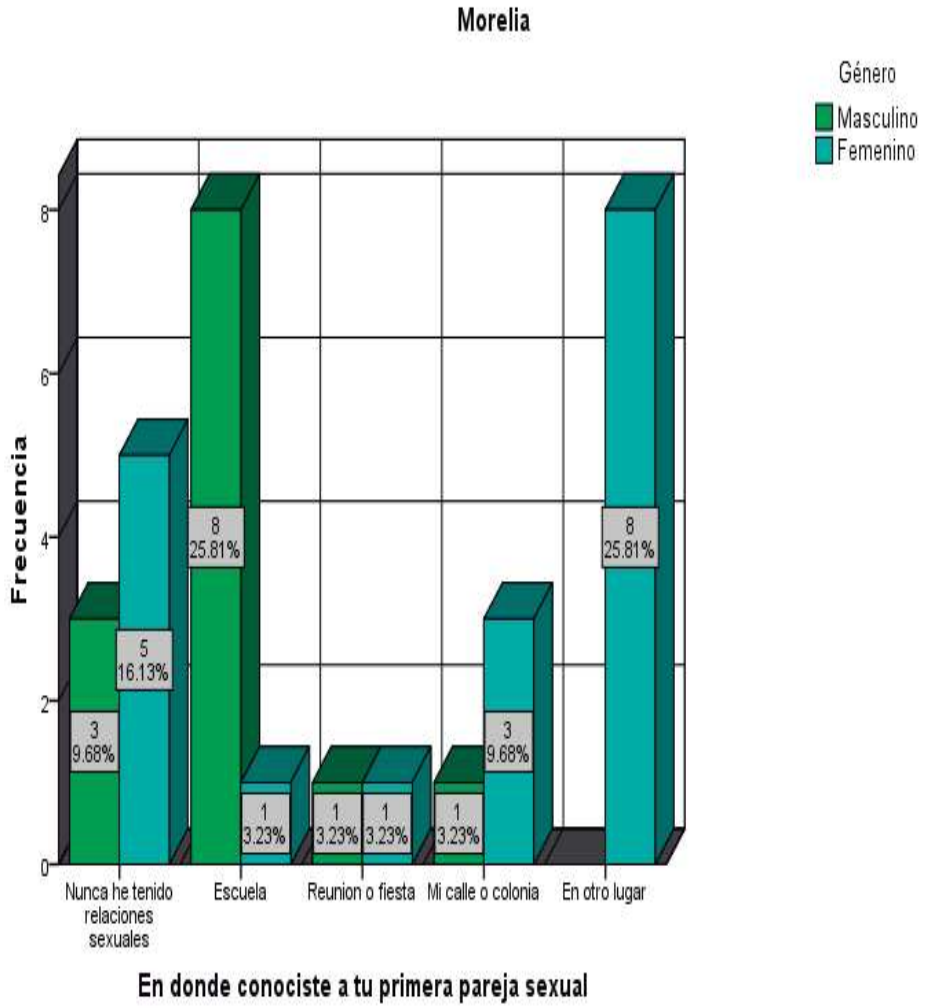
Grafica 14. Has tenido relaciones sexuales, género femenino.

El lugar en donde conoce a la primera pareja sexual tanto hombres como mujeres siendo de Morelia ó foráneos, ambos fueron significativos, y la categoría mas predominante es la escuela en donde los jóvenes se emparejan, en Morelia 9(29%) cuando en los foráneos esta cifra es de 14(15.2%), 4(12.9%) refieren en mi calle o colonia en Morelia, cuando en los foráneos 18(19.6%), y finalmente también refieren otro lugar 8(25.8%) en Morelia cuando en los foráneos es de 21(22.6%). Las cifras fueron estadísticamente significativas para ambas asociaciones (Chi2=14.516, gl=4, Sig.=0.006) en Morelia y (Chi2=38.660, gl=8, Sig.=0.000) en los foráneos.

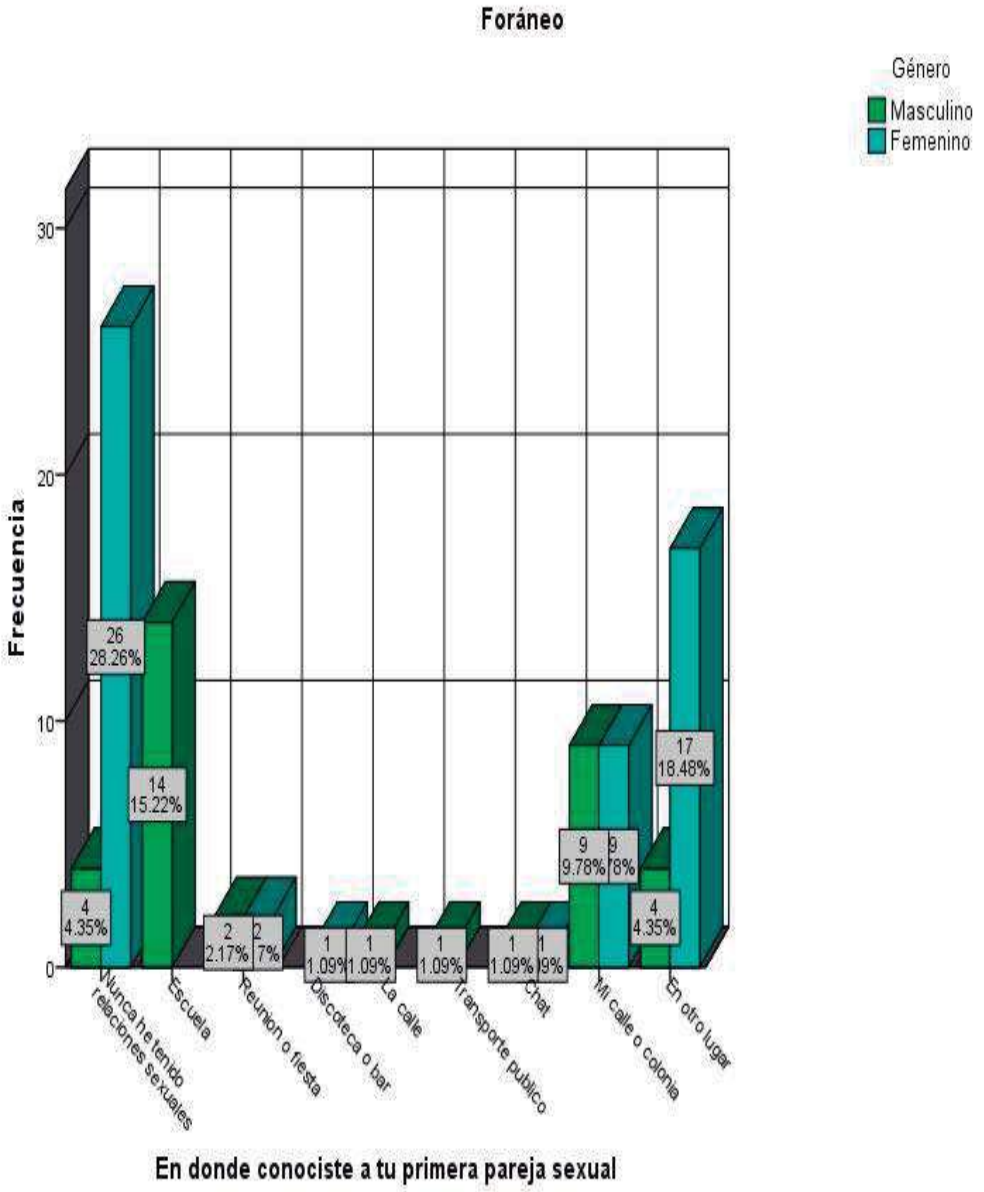
En donde conocio a su primera pareja sexual

Residente de Morelia o Foráneo				Género		
				Masculino	Femenino	Total
Morelia	En donde conociste a tu primera pareja sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	3	5	8
			% del total	9.7%	16.1%	25.8%
		Escuela	Frecuencia	8	1	9
			% del total	25.8%	3.2%	29.0%
		Reunion o fiesta	Frecuencia	1	1	2
			% del total	3.2%	3.2%	6.5%
		Mi calle o colonia	Frecuencia	1	3	4
			% del total	3.2%	9.7%	12.9%
		En otro lugar	Frecuencia	0	8	8
			% del total	.0%	25.8%	25.8%
	Total		Frecuencia	13	18	31
			% del total	41.9%	58.1%	100.0%
Foráneo	En donde conociste a tu primera pareja sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	4	26	30
			% del total	4.3%	28.3%	32.6%
		Escuela	Frecuencia	14	0	14
			% del total	15.2%	.0%	15.2%
		Reunion o fiesta	Frecuencia	2	2	4
			% del total	2.2%	2.2%	4.3%
		Discoteca o bar	Frecuencia	0	1	1
			% del total	.0%	1.1%	1.1%
		La calle	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.1%	.0%	1.1%
		Transporte publico	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.1%	.0%	1.1%
		Chat	Frecuencia	1	1	2
			% del total	1.1%	1.1%	2.2%
		Mi calle o colonia	Frecuencia	9	9	18
			% del total	9.8%	9.8%	19.6%
		En otro lugar	Frecuencia	4	17	21
			% del total	4.3%	18.5%	22.8%
	Total		Frecuencia	36	56	92
			% del total	39.1%	60.9%	100.0%

Tabla 27. Donde conoció a su primera pareja sexual.



Grafica 15. Donde conoció a su primera pareja sexual, residente de Morelia.



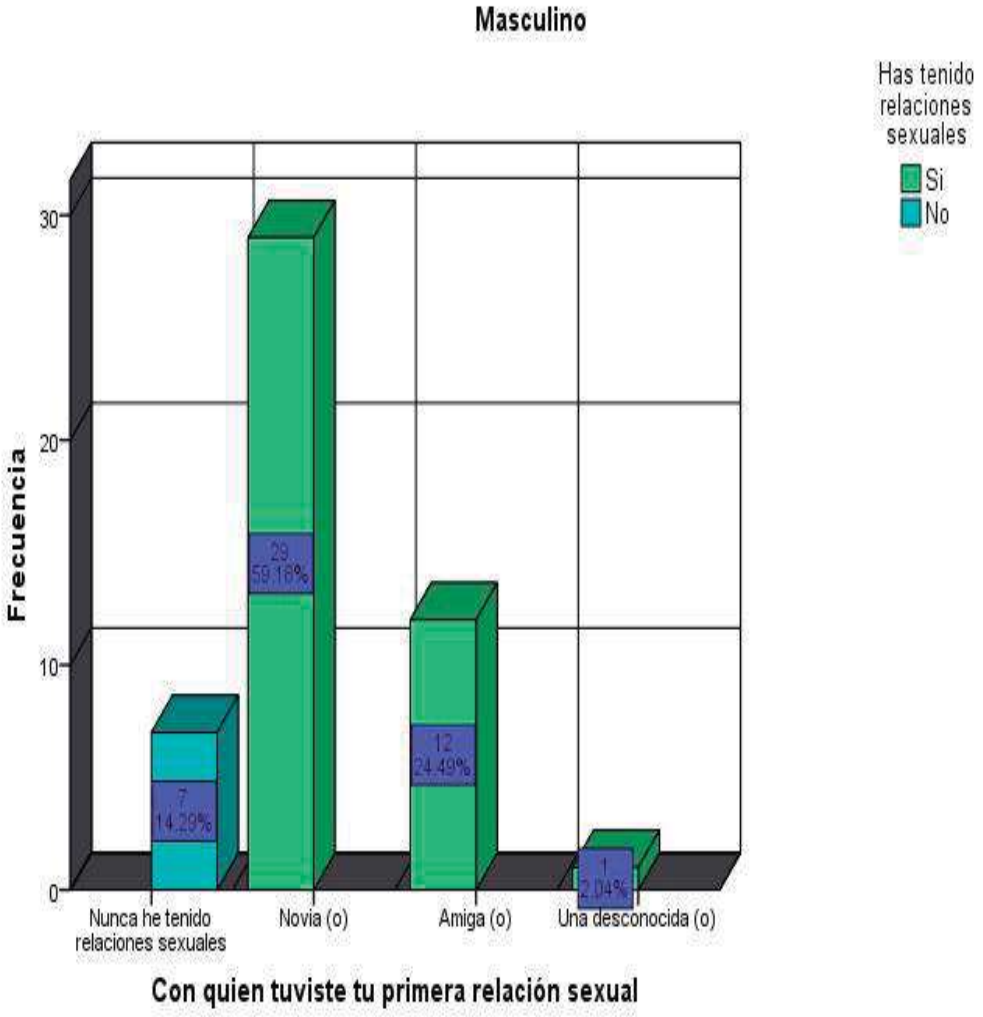
Grafica 16.Donde conoció a su primera pareja sexual, residente foráneo.

La primera relación sexual en los varones fue de 29(59.2%) con la novia, 12(24.5%) con la amiga, 1(2.0%) con una persona desconocida. Recordando que el 7(14.3%) nunca han tenido relaciones sexuales. (Chi^2=49.000, gl=3, Sig.=0.000). En las mujeres el 39(52.7%) con el novio, 4(5.9%) con el amigo, y 31(41.9%) no han tenido relaciones sexuales. (Chi^2=74.000, gl=2, Sig.=0.000).

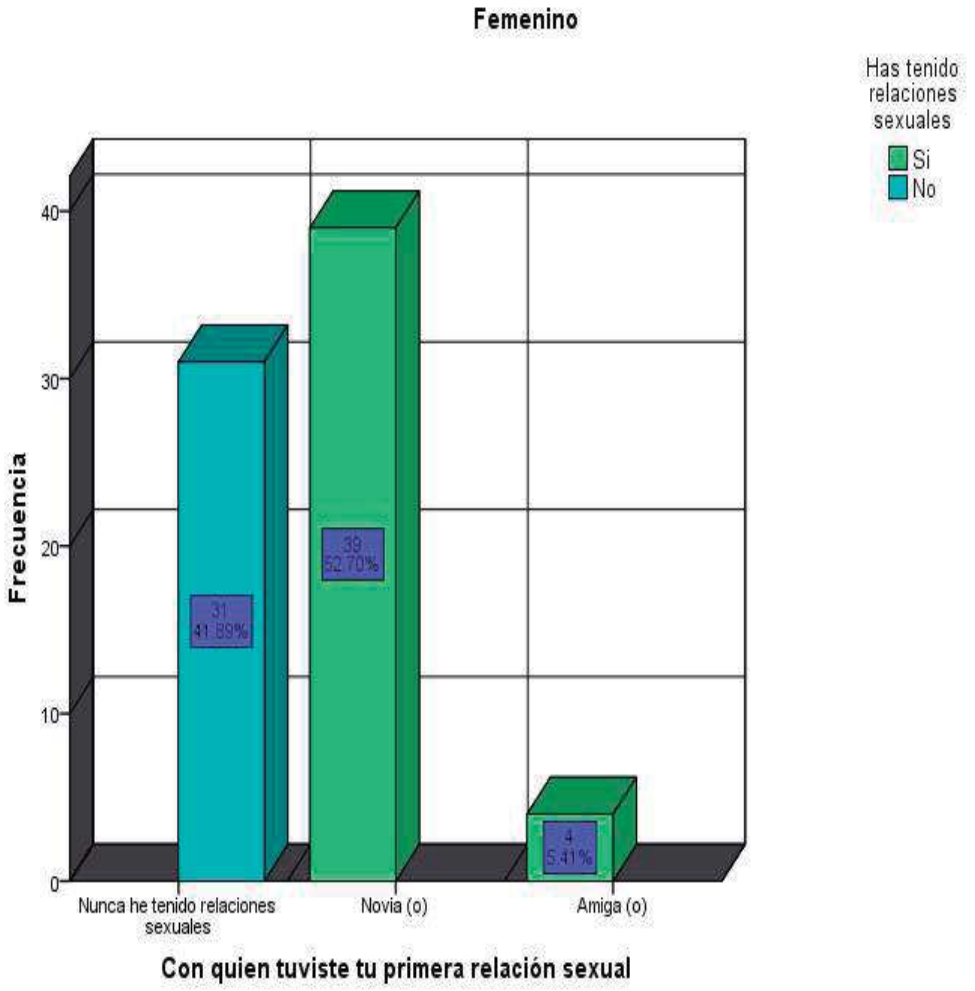
Con quien tuvo su primera relación sexual

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Con quien tuviste tu primera relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		Novia (o)	Frecuencia	29	0	29
			% del total	59.2%	.0%	59.2%
		Amiga (o)	Frecuencia	12	0	12
			% del total	24.5%	.0%	24.5%
		Una desconocida (o)	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Con quien tuviste tu primera relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	41.9%	41.9%
		Novia (o)	Frecuencia	39	0	39
			% del total	52.7%	.0%	52.7%
		Amiga (o)	Frecuencia	4	0	4
			% del total	5.4%	.0%	5.4%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 28. Con quien tuvo la primera relación sexual.



Grafica 17. Con quien tuvo la primera relación sexual, género masculino.



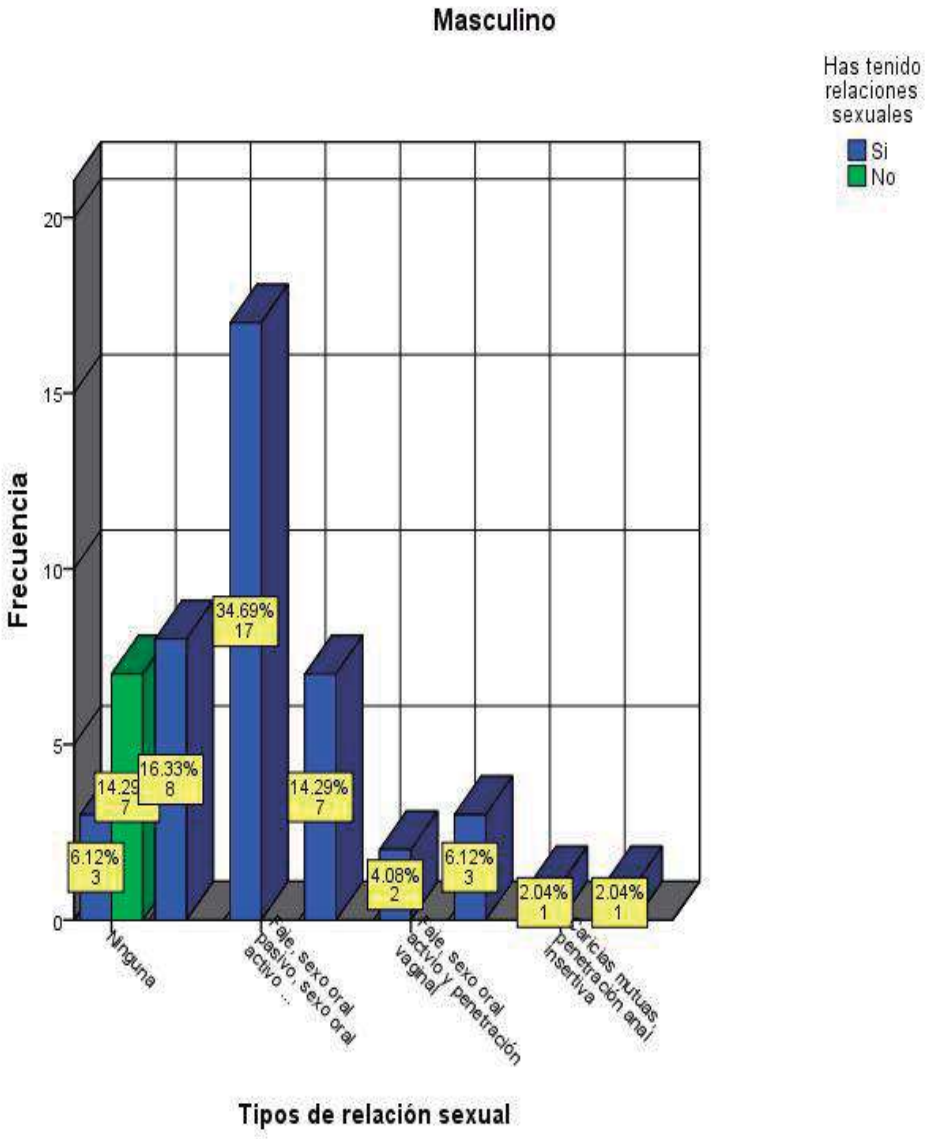
Grafica 18. Con quien tuvo la primera relación sexual, género femenino.

Los tipos de relación sexual se asociaron a las relaciones sexuales por género, de los cuales 7(14.3%) refieren ser varones y no haber tenido relaciones sexuales, contra 42(85.7%) que sí (Chi^2=31.850, gl=7, Sig.=0.000) y en mujeres 31(41.9%) no han tenido relaciones sexuales contra 43(58.1%) que dijeron haber tenido relaciones sexuales (Chi^2=66.476, gl=8, Sig.=0.000). Como podemos observar la redistribución tanto en varones como en mujeres fue de una variabilidad no natural. En los varones la frecuencia modal esta en 17(34.7%) que pertenece a la opción de respuesta de "*faje sexo oral pasivo, sexo oral activo y penetración vaginal*" cuando en las mujeres esta cifra es de 26(35.1%), siguiéndole 8(16.3%) con "*faje y penetración vaginal*", que en las mujeres esta opción de respuesta no se ejerció, finalmente "*faje, sexo oral pasivo y penetración vaginal*" en varones fue 7(14.3%) y en mujeres 7(9.5%).

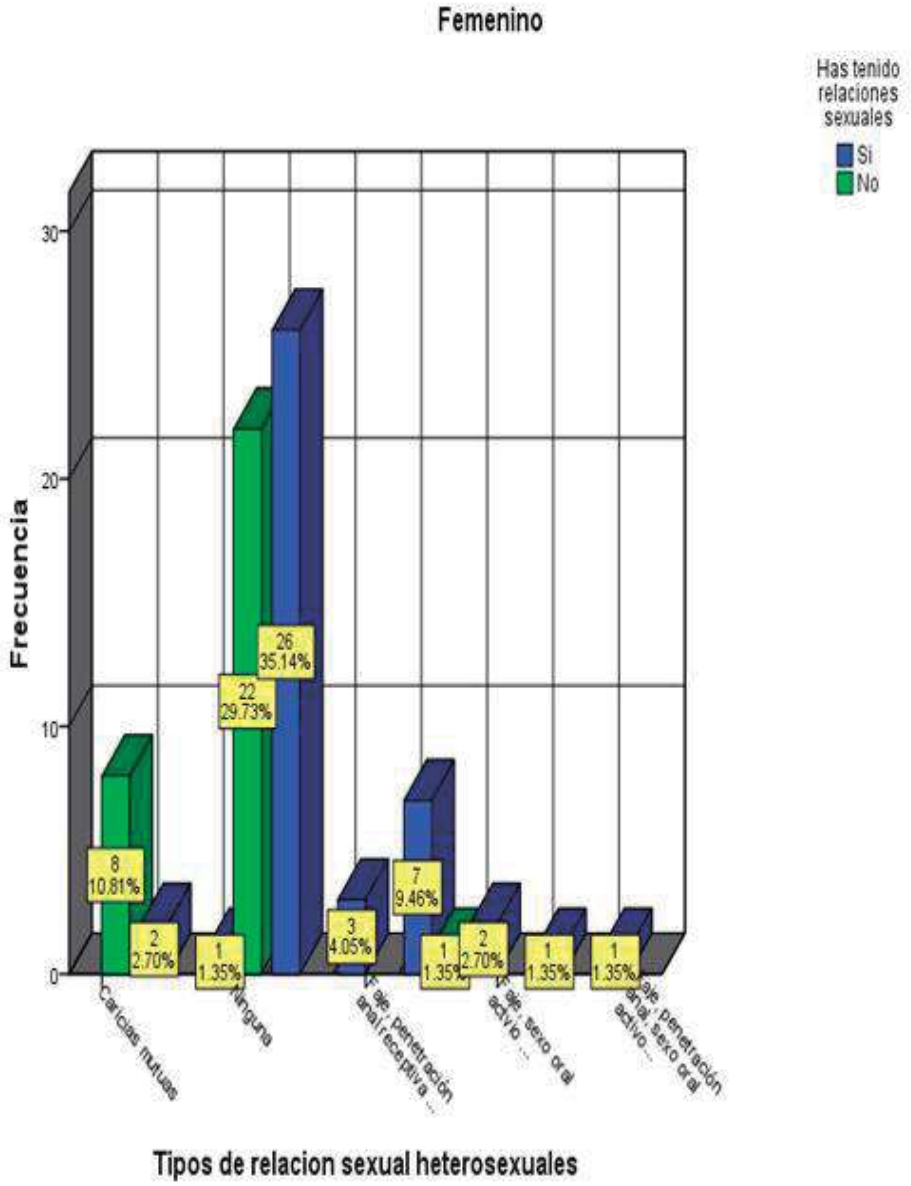
Tipos de relación sexual

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Tipos de relación sexual heterosexuales	Ninguna	Frecuencia	3	7	10
			% del total	6.1%	14.3%	20.4%
		Faje y penetración vaginal	Frecuencia	8	0	8
			% del total	16.3%	.0%	16.3%
		Faje, sexo oral pasivo, sexo oral activo y penetración vaginal	Frecuencia	17	0	17
			% del total	34.7%	.0%	34.7%
		Faje, sexo oral pasivo y penetración vaginal	Frecuencia	7	0	7
			% del total	14.3%	.0%	14.3%
		Faje, sexo oral actvio y penetración vaginal	Frecuencia	2	0	2
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
		Caricias mutuas, penetración anal insertiva, sexo oral activo, sexo oral pasivo, penetración vaginal	Frecuencia	3	0	3
			% del total	6.1%	.0%	6.1%
		Caricias mutuas, penetración anal insertiva, penetración vaginal	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
		Caricias mutuas, penetración anal insertiva, sexo oral activo, sexo oral pasivo, penetración vaginal	Frecuencia	1	0	1
			% del total	2.0%	.0%	2.0%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Tipos de relación sexual heterosexuales	Caricias mutuas	Frecuencia	0	8	8
			% del total	.0%	10.8%	10.8%
		Penetración vaginal	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		Ninguna	Frecuencia	1	22	23
			% del total	1.4%	29.7%	31.1%
		Faje, sexo oral pasivo, sexo oral activo y penetración vaginal	Frecuencia	26	0	26
			% del total	35.1%	.0%	35.1%
		Faje, penetración anal receptiva, sexo oral pasivo, sexo oral activo y penetración vaginal	Frecuencia	3	0	3
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
		Faje, sexo oral pasivo y penetración vaginal	Frecuencia	7	1	8
			% del total	9.5%	1.4%	10.8%
		Faje, sexo oral actvio y penetración vaginal	Frecuencia	2	0	2
			% del total	2.7%	.0%	2.7%
		Faje, penetración anal receptiva, sexo oral pasivo y penetración vaginal	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		Faje, penetración anal receptiva, sexo oral activo y penetración vaginal	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 29. Tipos de relación sexual.



Grafica 19. Tipos de relación sexual, género masculino.



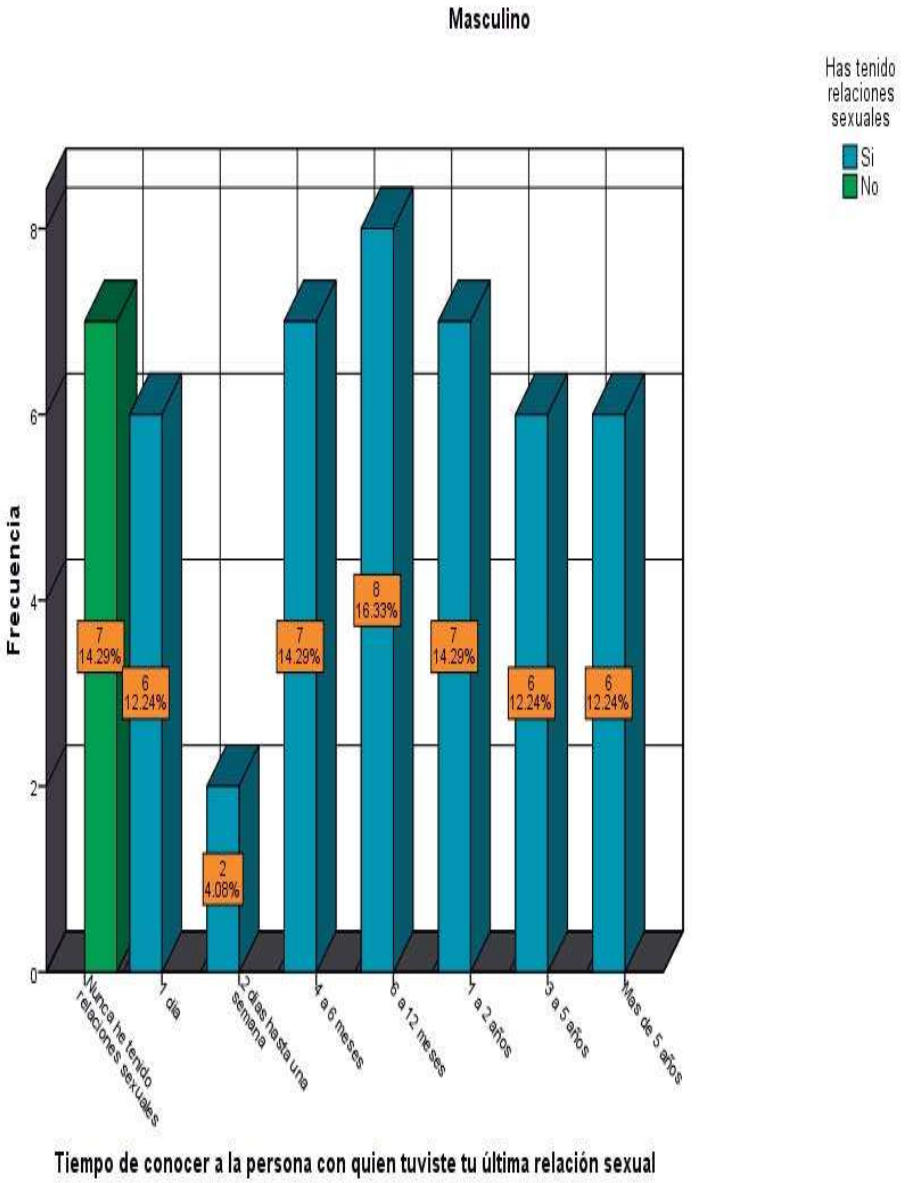
Grafica 20. Tipos de relación sexual, género femenino.

El **Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual** en los varones, el valor más frecuente fue en un tiempo menor a un año, esto es, 6(12.2%) en un día, 2(4.1%) dos días, 7(14.3%) de 4 a 6 meses, 8(16.3%) de 6 a 12 meses, de 1 a 2 años 7(14.3%), de 3 a 5 años 6(12.2%) al igual que los que tenían un tiempo de más de 5 años de conocerse. (Chi^2=49.000, gl=7, Sig.=0.000). En las mujeres el valor más frecuente fue en un tiempo de los 3 a 5 años 13(17.85), siguiéndole 11(15.1%) con un tiempo de 1 a 2 años, y de 6 a 12 meses 8(11.0%), el resto refirió 1(1.4%) menor a los 6 meses. (Chi^2=73.000, gl=8, Sig.=0.000).

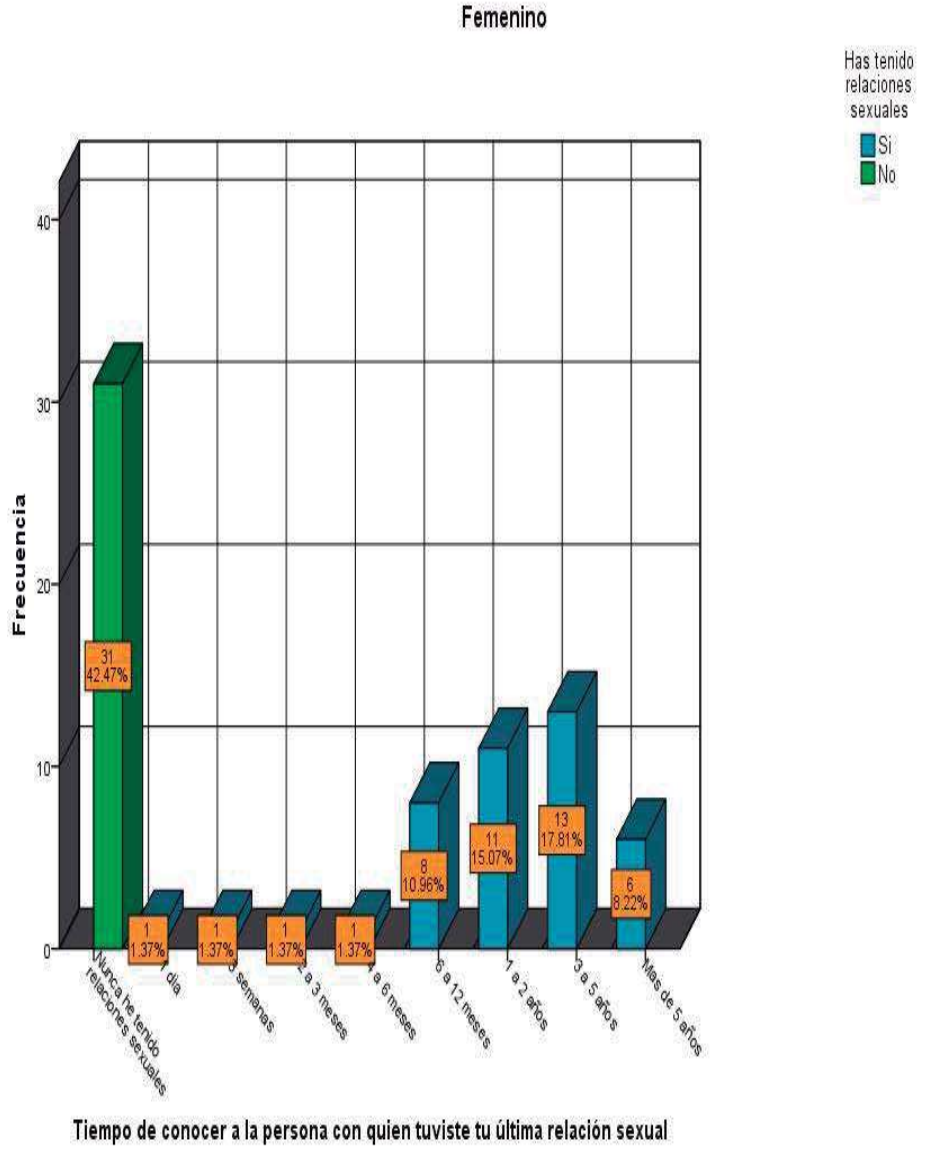
Tiempo de conocer a la persona con quien tuviste tu última relación sexual

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Tiempo de conocer a la persona con quien tuviste tu última relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		1 dia	Frecuencia	6	0	6
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
		2 dias hasta una semana	Frecuencia	2	0	2
			% del total	4.1%	.0%	4.1%
		4 a 6 meses	Frecuencia	7	0	7
			% del total	14.3%	.0%	14.3%
		6 a 12 meses	Frecuencia	8	0	8
			% del total	16.3%	.0%	16.3%
		1 a 2 años	Frecuencia	7	0	7
			% del total	14.3%	.0%	14.3%
		3 a 5 años	Frecuencia	6	0	6
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
		Mas de 5 años	Frecuencia	6	0	6
			% del total	12.2%	.0%	12.2%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Tiempo de conocer a la persona con quien tuviste tu última relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	42.5%	42.5%
		1 dia	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		3 semanas	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		2 a 3 meses	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		4 a 6 meses	Frecuencia	1	0	1
			% del total	1.4%	.0%	1.4%
		6 a 12 meses	Frecuencia	8	0	8
			% del total	11.0%	.0%	11.0%
		1 a 2 años	Frecuencia	11	0	11
			% del total	15.1%	.0%	15.1%
		3 a 5 años	Frecuencia	13	0	13
			% del total	17.8%	.0%	17.8%
		Mas de 5 años	Frecuencia	6	0	6
			% del total	8.2%	.0%	8.2%
	Total		Frecuencia	42	31	73
			% del total	57.5%	42.5%	100.0%

Tabla 30. Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual.



Grafica 21. Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual, género masculino.



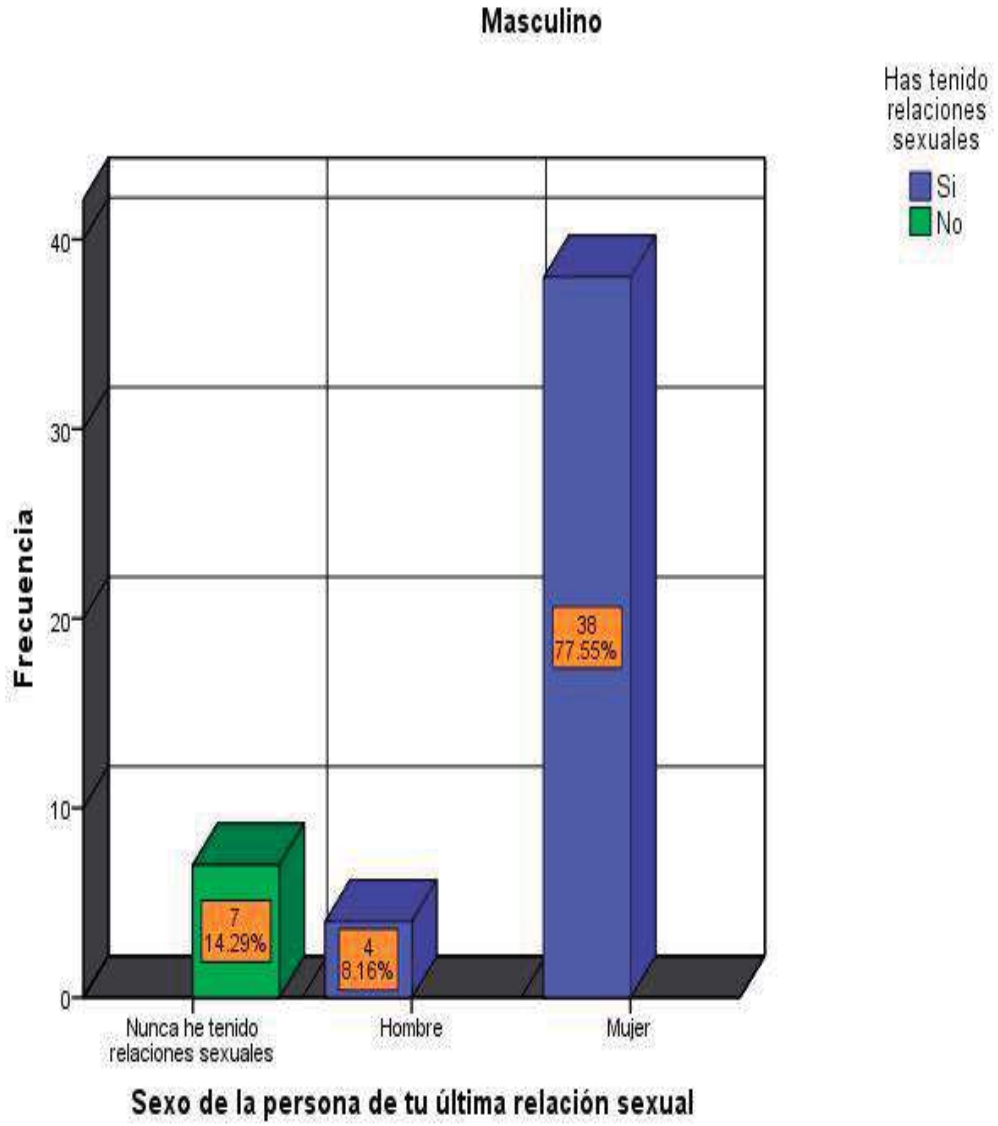
Grafica 22. Tiempo de conocer a la persona con quien tuvo su última relación sexual, género femenino.

Respecto al **Sexo de la persona de tu ultima relación sexual** en el caso del género masculino, este, refieren al mismo sexo en 4(8.2%) y con el sexo opuesto 38(77.6%), (Chi^2=49.000, gl=2, Sig.=0.000). Respecto al género femenino, aquí únicamente la relación sexual si fue únicamente heterosexual, o sea las mujeres refieren haber tenido su última relación sexual con varones en un 43(58.1%). (Chi^2=74.000, gl=1, Sig.=0.000).

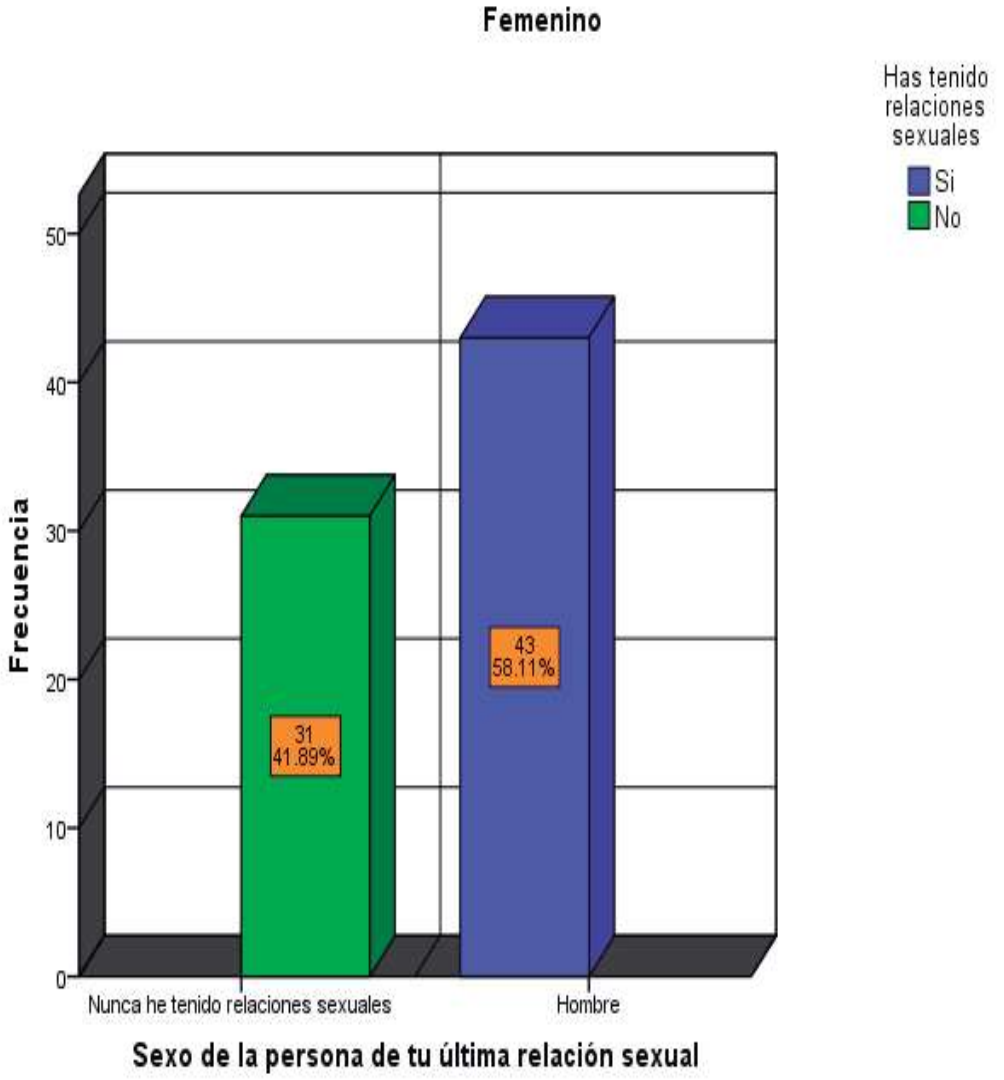
Sexo de la persona de tu última relación sexual

Género				Has tenido relaciones sexuales		
				Si	No	Total
Masculino	Sexo de la persona de tu última relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	7	7
			% del total	.0%	14.3%	14.3%
		Hombre	Frecuencia	4	0	4
			% del total	8.2%	.0%	8.2%
		Mujer	Frecuencia	38	0	38
			% del total	77.6%	.0%	77.6%
	Total		Frecuencia	42	7	49
			% del total	85.7%	14.3%	100.0%
Femenino	Sexo de la persona de tu última relación sexual	Nunca he tenido relaciones sexuales	Frecuencia	0	31	31
			% del total	.0%	41.9%	41.9%
		Hombre	Frecuencia	43	0	43
			% del total	58.1%	.0%	58.1%
	Total		Frecuencia	43	31	74
			% del total	58.1%	41.9%	100.0%

Tabla 31. Sexo de la persona de tu última relación sexual.



Grafica 23. Sexo de la persona de tu última relación sexual, género masculino.



Grafica 24. Sexo de la persona de tu última relación sexual, género femenino.

16 DISCUSIÓN

Múltiples factores están asociados con comportamientos sexuales de alto riesgo entre los adolescentes y jóvenes. La prevalencia de haber tenido relaciones sexuales en el presente estudio fue del 74,2% para el caso de estudiantes que residen en Morelia, contra el 64,1% de los estudiantes foráneos. La población objeto del presente estudio tuvo un promedio de edad de 22,1 ± 0,35 para hombres y un promedio de 21,5 ± 0,11 para mujeres, donde podemos observar cierta homogeneidad al tener relaciones sexuales tanto en estudiantes foráneos, como los residentes de Morelia. Estos resultados son coincidentes en relación al estudio realizado por Díaz A., y et al, (2010) en la ciudad de Cartagena Colombia, cuya prevalencia de haber tenido relaciones sexuales fue del 64,6%, en una población de estudiantes de Odontología con edad promedio de 20,4 años.[19]

En cuanto a la diferencia de género encontrada en el presente estudio, la edad más temprana para la primera relación sexual en varones fue a los 15 años (18.4%) y para las mujeres a los 18 años (25.7%), los resultados son similares en estudios realizados por Díaz A., y et al, donde los varones se inician a los 15,9 años y las mujeres a los 17,9 años[19], mientras que en el estudio de Soto V.y cols., la edad de inicio en las mujeres fue de 16.5 años y en hombres de 15.5 años[28]. Ello confirma que, en nuestro medio, los varones se inician en general a edades más precoces que las mujeres, por curiosidad, por placer, o por el rol social que el hombre ha asumido siempre, lo cual hace que se acentúen más las diferencias existentes en las percepciones que tienen los dos géneros con respecto a este tópico.

Una de las consideraciones que se pueden tener en cuenta frente a la edad de inicio de las actividades sexuales es su relación con el aumento del riesgo para adquirir una ITS, entendiendo este riesgo, por el hecho de que a más temprana edad comiencen las actividades sexuales, mayor número de compañeros sexuales durante su vida.

Es importante discutir la conducta sexual reportada por los estudiantes que afirman haber iniciado su actividad sexual, en cuanto al número de parejas con las que se han relacionado en su vida, la monogamia resulto ser la más habitual con un 24,4% para los hombres y un 27,0% para las mujeres, donde también se observa en los varones un mayor índice de promiscuidad ya que el 11.1% se ha relacionado sexualmente con 4 a 6 mujeres, el 6,7% con 10 mujeres y 2 hombres y el 2,2% con 20 varones y 3 mujeres, donde se observa el índice de orientación bisexual u homosexual. Estos resultados coinciden con el estudio de Omayra y et al, donde los hombres que tienen sexo con hombres (orientación bisexual u homosexual) tienen mayor número de parejas sexuales. El 16,2% de las mujeres afirma haber tenido relaciones sexuales con 2 hombres en su vida y solo el 1,4% dice haber tenido relaciones con 10 varones. En cuanto a las mujeres no se reportaron casos de orientación homosexual o bisexual.

Esta es una variable interesante del estudio, puesto que en las mujeres el 44,6% afirma que solo ha tenido relaciones sexuales con un solo hombre en el último año y solo el 6,8% con dos hombres, cosa un muy distinta en el caso de los varones dónde el 34,4% afirmo tener sexo con una sola pareja en los últimos 12 meses y el 24,5% con dos mujeres, donde también se puede observar el grado de bisexualismo ya que el 4,1% reporto haberse relacionado sexualmente con 6 hombres y 2 mujeres. Primeramente, son los jóvenes varones que presentan mayor conducta sexual de riesgo, respecto a la variabilidad de parejas sexuales en el último año.

El tiempo de conocer a su última pareja sexual resulta interesante que el 46,9% de los varones dice haberla conocido en un tiempo menor a un año, donde el 12,2% menciona que tuvo relaciones sexuales el mismo día que la conoció, en el caso de las mujeres el 41,1% afirman que su última pareja sexual la conocían en un tiempo de uno a cinco años y solo el 16,6% en el último año. En cuanto el número de parejas sexuales en el último año tanto en hombres como en mujeres nuestros resultados coinciden con el estudio por Dessunti y Reis[17], al reportar que el 71,9%

de varones y mujeres solo ha mantenido relaciones sexuales con una sola pareja. Nuestro estudio difiere del realizado por Omayra y et al, y estudios internacionales respecto al tiempo de conocer a la última pareja sexual.

En cuanto al uso del condón en el presente estudio se encontraron diferencias en varones y mujeres, siendo el uso más frecuente en los varones al usarlo en un 32,7 % siempre, mientras que en el caso de las mujeres solo el 13,5% lo utiliza siempre, resulta alarmante que el 53% de los varones y el 44,7% de las mujeres no usan el preservativo de forma permanente. En el estudio realizado por Dessunti y Reis en estudiantes universitarios de Enfermería y Medicina se destaca que el 65,9% del total de alumnos refirieron no utilizar continuamente o nunca el preservativo, lo que muestra un riesgo de exposición al VIH y a otras Infecciones de Transmisión Sexual. Es importante señalar que en la encuesta realizada el condón fue utilizado principalmente como método anticonceptivo y no como medio de protección de Infecciones de Transmisión Sexual y de VIH/SIDA.

El uso del condón con parejas ocasionales, el 44,8% de los varones ha tenido este tipo de relaciones donde el 40,8% siempre utiliza el preservativo, y solo el 4% no lo utiliza cotidianamente, por su parte las mujeres solamente el 16,3% se ha relacionado con parejas ocasionales, el 9,5% lo utiliza siempre y el 6,8% no lo utiliza a menudo. Se observa que el grupo de jóvenes que mantiene relaciones sexuales desprotegidas es aún muy grande.

El uso de bebidas alcohólicas antes de las relaciones sexuales, está considerado como un fuerte predictor de comportamiento sexual de riesgo. En estudios como el de Omayra et al, Torrico[7] A. et al, y Dessunti y Reis se puede observar esta asociación. En nuestro estudio no se logro identificar este parámetro, solo se observa que los estudiantes foráneos toman bebidas alcohólicas más seguido que los estudiantes que residen en Morelia, en cuanto a género los varones ingieren más bebidas alcohólicas que las mujeres.

17 CONCLUSIONES

Con este estudio se logro determinar los factores de riesgo de adquisición de una ITS en la población universitaria, destacando en primer lugar con cifras estadísticamente significativas: la edad de la primera relación sexual, donde los varones comienzan a una edad más precoz que las mujeres, por otro lado en cuanto a la frecuencia del uso del condón, tanto en hombres como en mujeres este no es usado con frecuencia, salvo cuando la relación es con parejas ocasionales. En relación al número de parejas sexuales en el último año, en los varones se observa más promiscuidad que en las mujeres, mientras que, respecto al total de parejas sexuales desde el inicio de su actividad, nuevamente son los varones que presentan un índice más alto de actividad sexual que las mujeres, llegándose a observar relaciones homosexuales y bisexuales. En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, es similar en hombres como en mujeres, tanto en la población residente de Morelia como en los estudiantes foráneos.

Dentro de las variables de comportamiento, se describe que la mayoría de los estudiantes encuestados ya tienen relaciones sexuales y el lugar donde conocen a su pareja es en la propia facultad y en el mayor de los casos con su pareja sentimental, cuyo tiempo de conocerla es muy variable, siendo la práctica sexual más frecuente la de vía vaginal, seguida por sexo oral.

Por esta razón es importante reforzar la implementación de Políticas Universitarias sobre Sexualidad Saludable.

18 SUGERENCIAS

1. Generar una política universitaria para promover una cultura sexual saludable.

- Promover la vinculación de la UMSNH con la Secretaría de Salud en el Estado.

- Realizar pláticas sobre Educación Sexual en las Instalaciones Universitarias.

- Instalar Módulos de Información, con material didáctico.

- Concientizar a las Autoridades Universitarias sobre la implementación de éstas políticas.

- Capacitar a la población universitaria sobre el cuidado de su comportamiento sexual.

19 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. Guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. 2005.

2. M Díez, A Díaz. Infecciones de transmisión sexual: epidemiología y control. Rev Esp Sanid Penit 2001; 13: 58-66

3. Sánchez Hernández M, Moreno Fernández M, López Álvarez AM, Osorio Enciso F, Juárez Barrios I, Rodríguez Bravo MV, de Mingo Martínez C, Fernández López I. Epidemiología de las Enfermedades de Transmisión Sexual. Educare21 2004; 6.

4. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones de Transmisión Sexual ITS – VIH SIDA. [Consultado el 22 Noviembre 2011]. Disponible en: http://www.ops.org.bo/its-vih-sida/?TE=20040628161705

5. Cárdenas MT. Boletín de práctica médica efectiva. Diagnóstico y tratamiento de infecciones de transmisión sexual. Instituto Nacional de Salud Pública. 2006.

6. Valdez A, Abad MT, Vallejos M, Enríquez MA. Prevalencia y características clínicas de enfermedades de transmisión sexual en mujeres atendidas en el hospital universitario de Puebla, 2008. Enf Inf Microbiol 2010 30 (1): 19-24

7. Torrico A, Salas A, Gutiérrez A, Arce M, Salazar J. Factores de riesgo asociados al inicio de relaciones sexuales en adolescentes mujeres estudiantes de secundaria en La Paz, Bolivia. Rev Bol Ped v43 n.1 La Paz ene 2004.

8. Bobadilla MJ, Calle MC, Morales G, Castaño JJ. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades de transmisión sexual en estudiantes de los grados 10 y 11 de un colegio de Manizales en el año 2004. Facultad de Medicina, Universidad de Manizales.

9. Domínguez L, Díaz JM. Enfermedades de Transmisión Sexual. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. [Consultado el 30 Noviembre 2011]. Disponible en: http://www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2008/ago_01_ponencia.html

10. Organización Panamericana de la Salud. ITS – PAC: Infecciones de transmisión sexual: marco de referencia para la prevención, atención y control de las ITS y herramientas para su implementación. Washington, D.C: OPS, 2004. [Consultado el 27 Noviembre 2011]. Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/AD/FHC/AI/PrevITS.pdf

11. Aral SO. Sexual risk behaviour and infection: epidemiological considerations. Sex. Transm. Inf. 2004; 80: 174-182.

12. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. [Consultado 18 Octubre 2011]. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

13. Goncalves S, Castellá J, Carlotto MS. Predictores de conductas sexuales de riesgo entre adolescentes. R. interam. Psicol. 41(2), 2007.

14. Reig B, Silvestre JV, Esparza MJ. Guía de Actuación Clínica en A.P. Enfermedades de transmisión sexual.

15. World Health Organization. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted infections overview and estimates. WHO/HIV_AIDS/2001.02.

16. Evaluación del riesgo de contraer una ETS (en los ámbitos de las clínicas de planificación familiar). Consultado [18 Noviembre 2011]. Disponible en: http://www.reproline.jhu.edu/spanish/.pdf

17. Dessunti EM, Reis AOA. Factores psicosociales y comporta mentales asociados al riesgo de ETS/SIDA entre estudiantes del área de la salud. Rev Latino-am Enfermería 2007 Marzo-Abril; 15(2).

18. Ridings A, Amaya M. Describe the risk and benefits of neonatal circimcision. Journal of the American Academy of Physician Assistants. 20 (2): 32-36 Feb, 2007.

19. Díaz A., et al. Comportamiento sexual y factores asociados en estudiantes de odontología. Rev clin med fam 2010; 3(2): 65-70.

20. Pérez R, Ceballos A, Sanhueza V, Rebolledo M, González MG, Durán VH. Comportamiento sexual y factores biodemográficos asociados a infecciones de transmisión sexual.

21. González E., et al. Comportamientos sexuales y diferencias de género en adolescentes usuarios de un sistema público de salud universitario. Rev Méd Chile 2007; 135: 1261-1266.

22. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedad (CDC). Los condones y las ETS. Hoja informativa para el personal de salud pública. Noviembre 2011.

23. Cabral JJ, Cruz C, Ramos U, Ruiz PF. Atlas de ITS. Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

24. Manual para capacitadores en el manejo sindromático de las infecciones de transmisión sexual (ITS). Segunda edición. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA. Secretaría de Salud. México 2004.

25. World Health Organization. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted infections overview and estimates. Geneva 2001.

26. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las infecciones de transmisión sexual: proyecto de estrategia mundial. A59/11. Mayo 2006.

27. Ickowicz D, Rocha M. Enfermedades de Transmisión Sexual. Centro Nacional de Información de Medicamentos. CIMED. Universidad de Costa Rica. Febrero 2004.

28. Soto Víctor. Factores asociados al no uso del condón. Estudio en adolescentes y adultos jóvenes de Chiclayo. An Fac Med Lima 2006; 67 (2).

29. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Situación de la epidemia de SIDA. Diciembre 2009.

30. El VIH/SIDA en México 2009. Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA (CENSIDA). Secretaria de Salud. México, Diciembre 2009.

31. Global Report. UNAIDS/OMS. 2009.

32. Aneri V, Bosch R. Enfermedades de transmisión sexual.

33. Organización Panamericana de la Salud. Guía del Manejo Sindrómico de las Infecciones de Transmisión Sexual. La Paz, Bolivia, Agosto 2001.

34. Junquera ML. Primera Mesa Redonda. Adolescencia del varón. Infecciones de transmisión sexual (ITS). Bol Pediatr 2007; 47 (Supl. 1): 31-36.

35. Estrategia mundial de prevención y control de las infecciones de transmisión sexual 2006-2015: romper la cadena de transmisión. Organización Mundial de la Salud, Génova 2007.

36. A. Gewirtzman et al. Epidemiology of Sexually Transmitted Infections. Eds. G. Gross; SK. Tyring. 2011, XVIII, 925 p., Hardcover.

37. Zamilpa-Mejia LG y col. Prevalencia y factores asociados con sífilis y herpes genital en dos grupos de población femenina. Salud Pública de México/ vol. 45, suplemento 5 de 2003.

38. Cánepa Elena. Herpesvirus. [Consultado Diciembre 2011]. Disponible en: http://www.educa2.madrid.org/c/document_library/get

39. Sridhar Rao P.N. Dept. of Microbiology, JJMMC, Davangere. Herpes simplex virus. Disponible en: http://www.microrao.com

40. Fariña M. del Carmen. Virus Herpes I: Herpes simple. Centro dermatólogo F.J.D. Madrid. Disponible en: http://www.trainmed.com 2002.

41. Govantes J, Lorenzo P, Govantes C. Manual Normon. 7ª edición. Madrid. Ed. Laboratorios Normon; 1999.

42. Casariego Zulema J, Butler T, Cabrini M. Infección por herpes virus 1-2 como manifestación del síndrome de reconstitución inmune. Actualización y reporte de un caso de difícil diagnóstico. Avances en Odontoestomatología. Vol. 26 - Núm. 6 - 2010.

43. Workowski K, Berman S. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention. December 17, 2010/ Vol. 59/ No. RR-12.

44. Leonardo Anzalone. Enfermedades de transmisión sexual. [Consultado Diciembre 2011]. Disponible en: http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files

45. RW Peeling et al. The pathogenesis of syphilis: the Great Mimicker, Revisted. J Pathol 2006; 208: 224-232.

46. Tondopó B, Coutiño ME, Estrada LE, Dávila MT, Jiménez TA, Cano J, Arrollo L. Frecuencia de Treponema pallidum en adultos. Enf Inf MIcrobiol 2006; 26 (4): 110-114.

47. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 7ª edición. Ed Elsevier Mosby, Barcelona, España.

48. Carrada Bravo T. Sífilis: actualidad, diagnóstico y tratamiento. Rev Fac Med UNAM Vol. 46 No. 6 Noviembre-Diciembre, 2003.

49. Contreras E, Zuluaga S, Ocampo V. Syphilis: the Great Mimicker. Asociación Colombiana de Infectología. Vol. 12 – 2, 2008.

50. Zaballos Diego P, et al. El Chancroide. Piel 2002; 17 (6): 242-53

51. Stuart M. Berman. Maternal and Congenital Syphilis. Pathophysiology and treatment of maternal syphilis. Bulletin of the World Health Organization; June 2004, 82 (6).

52. Neira Freddy E. Sífilis congénita. CCAP. Año 5, Modulo 1.

53. La Sífilis y el VIH. Boletín de tratamiento. La fundación Toronto People With AIDS (PWA). Marzo, 2010 N^{o} 1.

54. Alfa M. The laboratory diagnosis of Haemophilus ducreyi. Can J Infect Dis Med Microbiol 2005; 16(1):31-34.

55. Guía de Buena Práctica Clínica en Infecciones de Transmisión Sexual. Organización Médica Colegial, España, 2011.

56. Ferreiro MC, Rodríguez MA, Pérez C. Ulceras genitales. Dermatología Venezolana. Vol. 42, N^{o} 3, 2004.

57. Winn WC, Allen SD, Janda WM, Koneman EW, Procop GW. Diagnóstico Microbiológico. Texto y atlas en color. 6^{a} edición. 2008.

58. Ostos OL, Mélida R. Chlamydia trachomatis: avances y perspectivas. Nova – Publicación Científica Vol. 1 N° 1 Enero–Diciembre 2003: 1-116.

59. Cervantes Estrella. Infecciones Causadas por Chlamydia trachomatis. Rev Fac Med UNAM Vol. 52 N° 1. Enero-Febrero, 2009.

60. Vallejos Medic y cols. Cérvico-vaginitis por Chlamydia trachomatis en mujeres atendidas en un hospital de Acatlán de Osorio, Puebla. Enf Inf Microbiol 2010 30(2): 49-52.

61. Cravioto M del C y col. Prevalencia de anticuerpos anti-Chlamydia trachomatis y anti-Neisseria gonorrhoeae en grupos de individuos de la población mexicana. Salud Pública de México Vol. 45, suplemento 5 de 2003.

62. Sánchez Monroy V y col. Diagnóstico de infección por Chlamydia trachomatis mediante PCR en pacientes que acuden a la Clínica de Especialidades de la Mujer de la Secretaría de la Defensa Nacional. Ginecol Obstet Mex 2009; 77(1): 13-18.

63. Roca B. Infecciones por clamidias. An Med Interna (Madrid) 2007; 292-299.

64. Richens J. Part 2: Testing guidelines for individual sexually transmitted infections. Donovanosis. Sex Trans Infect 2006; 82 IV 21- IV 22:10.

65. Neves PE, Macedo E, Belda W. Donovanosis. BJID 2008; 12(6): 521-525.

66. Rojas P. Donovanosis: en el hospital Regional Docente de Trujillo. Dermatología Peruana 2006; Vol 16(1).

67. Mesia JMJ y col. Donovanosis. Revista Mexicana de Coloproctología 2007; 13(2): 59-65.

68. Carter J, Kemp D. A colorimetric detection system for Caymmatobacterium granulomatis. Sex Transm Inf 2000; 76: 134-136.

69. Sandoval et al. Susceptibilidad de Neisseria gonorrhoeae a los antibióticos lactamicos, tetraciclinas y quinolonas. Kasmera 35(2): 118-126, 2007.

70. Brooks GF, Butel JS, Morse SA. Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 18ª edición. Manual Moderno; 2005.

71. Tapsall J. Antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae. WHO/CDS/CSR/DRS/2001.3.

72. Piña JA y col. Relaciones con múltiples parejas en mujeres universitarias: estudio comparativo en dos instituciones del noroeste de México. Colomb Med. 2009; Vol 40 (1): 51-60.

73. Alerta epidemiológica: Neisseria gonorrhoeae multirresistente. Boletín epidemiológico. Organización Panamericana de la Salud. Julio 2011.

74. Mims C, Playfair J, Roitt I, Wakelin D, Williams R. Microbiología Médica. 2ª edición. Harcourt, S.A.; 2000.

75. Zamorano J, Porte L, Peláez JM, Varela C. Manifestaciones Inusuales de la infección por Neisseria. Rev Chil Infect 2002; 19(3): 174-180.

76. Martínez A. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (ITS). Parte 1. ITS no virales. Rev Chil Infect 2009; 26(6): 529-539.

77. Coffin JM, Hughes SH, Varmus HE. The place of Retroviruses in biology. Cold Spring Harbor Laboratory Press; 1997. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK19376/

78. Arthos J, Cicala C, Martinelli E, et al. HIV-1 envelope protein binds to and signals through integrin alpha4beta7, the gut mucosal homing receptor for peripheral T cells. Nat Immunol 2008; 9:301-9.

79. Ospina S. Diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Infectio 2006; 10(4): 273-278.

80. Veazey RS, DeMaria M, Chalifoux LV, et al. The gastrointestinal tract as a major site of CD4+ T lymphocyte depletion and viral replication in SIV infection. Science 1998; 280:427-31.

81. Yabar C. Eventos moleculares, genéticos e inmunológicos durante la interacción VIH-Hombre. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2003; 20(2).

82. Li Q, Duan L, Estes JD, et al. Peak SIV replication in “resting” memory CD4 T cells massively depletes gut lamina propria CD4+ T cells. Nature 2005; 434:1148-52.

83. Mattapallil JJ, Douek DC, Hill BJ, et al. Massive infection and loss of memory CD4+ T cells in multiple tissues during acute SIV Infection. Nature 2005; 434:1093-7.

84. VIH/SIDA y salud pública, Manual para personal de salud. CENSIDA-INSP. Secretaría de Salud. México 2009.

85. Preguntas y respuestas sobre el VIH/SIDA. OMS. Noviembre 2009. Disponible en. http://www.who.int/features/qa/71/es/index.html. Consultado Febrero 2012.

86. García F. et al. Diagnóstico de laboratorio de la infección por el VIH, del tropismo viral y de las resistencias a los antirretrovirales. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29(4): 297-307.

87. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH en adultos y adolescentes: recomendaciones para un enfoque de salud pública. OMS, Ginebra 2011.

88. Palma LI. Epidemiología del Virus del papiloma Humano. Rev Paceña Med Fam 2006, 3(4): 67-70.

89. Steben M, Duarte E. Human papilomavirus infection: Epidemiology and pathophysiology. Gynecologic Oncology 107 (2007) S2-S5.

90. Muñoz N. et al. Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types associated with Cervical Cancer. N Engl J Med 2003, 348; 6.

91. Concha M. Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano. Rev Chil Infect 2007; 24(3): 209-214.

92. López MJ, et al. Detección y tipificación de virus del papiloma humano en lesiones preneoplásicas de cuello uterino. Rev Med Chil 2010; 138: 1343-1350.

93. Berumen DEL, Briseño HR, López HCA. Cáncer cervicouterino. Sobrevida a dos años de tratamiento: radioterapia contra radioterapia más 5-fluorouracilo. Rev Sanid Milit Mex 2004; 58(1): 18-23.

94. Solarza G, Ortiz A, Muñoz S, Vargas C, Vargas H. Cervical Intraepithelial Neoplasia, Diagnosis and Treatmente. GAMO 2006; 5(4): 118-120.

95. Pérez CS y cols. Molusco contagioso e infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Rev Cent Dermatol Pascua Vol. 16, N^{o} 1. Ene-Abr 2007.

96. Loyo ME y cols. Molusco contagioso: Evaluación de diversas modalidades terapéuticas. Dermatología Venezolana Vol 41, N^{o} 2, 2003.

97. Martínez M. et al. Molluscum Contagiosum. Rev Clin Med Fam 2009; 2(6): 312-314.

98. Weaver BA. Epidemiology and Natural History of HPV Infection. JAOA, Supplement 1, Vol 106, N° 3, Marzo 2003, S3.

99. Carrada BT. Tricomoniasis vaginal. Rev Mex Clin 2006; Vol. 53(3): 151-156.

100. Llop A, Valdés MM, Zuazo J. Microbiología y Parasitología Médicas Tomo 1. La Habana 2001.

101. García C, Martínez A, Vásquez J, Maldonado C. Enfermedades de transmisión sexual: estado actual en el caso del Virus de la Hepatitis B y C. Rev Química Viva 2008; Vol 7 (003): 172-185.

102. Sánchez O, Panduro A. Genómica y proteómica del virus de la Hepatitis B. La hepatología molecular: un enfoque multidisciplinario. Investigación en Salud 2005; Vol. VII.

103. Román SM, Vázquez M, Panduro A. La infección por VHB: un problema de salud a nivel mundial. La hepatología molecular: un enfoque multidisciplinario. Investigación en Salud, 2005; Vol. VII.

104. Hepatitis A. WHO/CDS/CSR/EDC/2000.7.

105. Vázquez M, Román SM, Vázquez JL, Panduro A. Predisposición genética y virus de la Hepatitis C crónica. La hepatología molecular: un enfoque multidisciplinario. Investigación en Salud, 2005; Vol. VII.

106. Chiquete E, Sánchez LV, Panduro A. Virus de la Hepatitis C. La hepatología molecular: un enfoque multidisciplinario. Investigación en Salud, 2005; Vol. VII.

107. Cotran RS, Kumar V, Robbins S. Patología estructural y funcional 6ta edición. España: McGraw-Hill interamericana; 2000.

108. Salazar A, Sáenz D. Tratamiento de Infecciones de Transmisión Sexual en el Primer y Segundo Nivel de Atención. Departamento de Farmacoepidemiología, Seguro Social. Costa Rica; 2005.

109. Cadena D, Miranda, N, Calderón N. Tricomoniasis Urogenital. Rev Paceña Med Fam 2006; 3(4): 84-89.

110. Arenas R. Micología Médica Ilustrada 3ra edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2008.

111. Tricomonas vaginalis. Public Health Agency of Canada. Disponible en: http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/tricomonas-eng-php/. Actualización 2010. Consultado Marzo 2012.

112. UNAM. Facultad de Medicina. Departamento de Microbiología y Parasitología. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/. Actualización 2011. Consultado Marzo 2012.

113. Laffita A. Tricomoniasis. Rev Panam Infectd 2005; 7(2):33-38.

114. Cañavate J, Coira A, Lepe JA. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto urinario. Procedimientos en microbiología clínica 2a edición. SEIMC. Disponible en: http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/. Actualización 2010. Consultado Marzo 2012.

115. Wiles et al. Origins and virulence mechanisms of uropathogenic Escherichia coli. Exp Mol Pathol 2008; 85(1): 11-91.

116. Luzzi GA. O´Brien TS. Acute epididymitis. BJU International 2001; 87: 747-755.

117. Sexually Transmitted Disease Treatment Tables. Fedral Bureau of Prisions; Clinical Practice Guidelines. June 2011.

118. Uso de Imiquimod en infantes. Festa C, Guerra C. Dermatol Pediatr Lat 2006; 4(3): 232-239.

119. Cotton JA, Beatty JK, Buret AG. Invited Review Host Parasite Interaction and Pathophysiology in Giardia Infections. Int J Parasitol 2011; 41(9):925-933.

120. Ortega PG, Smith HU, Thompson RC. New toolsprovide further insights into Giardia and Cryptosporidium biology. Trends Parasitol 2009; 25(9):410-416.

121. Monis PT, Caccio SM, Thompson RCA. Variation in Giardia: towards a taxonomic revision of the genus. Trends Parasitol 2009; 25(2):93-100.

122. Pumarola A. Microbiología y Parasitología Médica 2ª edición. España. Salvat.

123. Gillespie S, Pearson R. Principles and Practice of clinical parasitology. Ed John Wiley and Sonc Ltd. 2001.

124. Díaz E, Manzanedo B, López R, Dronda F. Absceso hepático amebiano autóctono. Enferm Infecc Clin 2005; 23(3):179-82.

125. Vázquez O, Campos T. Giardiasis: La parasitosis más frecuente a nivel mundial. Rev del Centro de Inv Mex 2009; Vol. 8(31): 75-90.

126. Yeoman CJ et al. The Genomics of G. vaginalis. Plos One August 2010; Vol 5(8).

127. Barriga A y cols. Susceptibilidad antimicrobiana in vitro de 1200 microorganismo gram negativos causales de infecciones de vías urinarias. Enf Inf Microbiol 2008; 28(3):90-98.

128. Arístegui B. Candida albicans. Rev Iberoam Micol 2002.

129. Pimentel B, Reynolds E. Candidiasis vaginal. Rev Paceña Med Fam 2007; 4(6): 121-127.

130. Fenrnández O, Betancourt A, Lesterio M, Faure R. Prevalencia por diagnóstico inmunológico de Candida spp, Trichomonas vaginalis y Gardnerella vaginalis en mujeres embarazadas a nivel primario del sistema de salud. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 2010; 36(1): 65-72.

131. Beerten Hanne. Evaluation of detection methods for Gardnerella vaginalis. 2010-2011.

132. Curran D, Price TM, Talavera F. Bacterial Vaginosis. Disponible en: http://www.emedicine.medscpae.com/article/. Actualización 2011. Consultado Marzo 2011.

133. Sánchez JA, Coyotecatl LL, Valentín E, Vera L, Rivera JA. Diagnóstico clínico, de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por Gardnerella vaginalis. Universitas Médica 2007; Vol. 48(4).

134. Apiñaniz P, González-Zarate. Infecciones por Mycoplasma. Medicine 2002; Vol. 8(66).

135. Romero R. Microbiología y Parasitología Humana 3ª edición. Médica Panamericana.

136. Roca B. Infecciones por micoplasmas. Rev Clin Esp 2006; 206(5): 239-42.

137. Gene M. Mycoplasma and Ureaplasma Microbiology and Immunology. University of South Carolina, School of Medicine. Disponible en: http://www.pathmicro.med.sc.edu/mayer/myco.htm. Actualización 2010. Consultado Marzo 2012.

138. Cervantes E. Micoplasmas patógenos para el humano. Rev Fac Med UNAM 2009; Vol. 52(6).

139. Rivera TJA y cols. Prevalencia de Ureaplasma urealyticum en mujeres. Rev Mex Patol Clin 2004; Vol 51(1): 33-36.

140. Schwebke JR, Lawing LF. Prevalence of Mobiluncus spp among women with and without bacterial vaginosis as detected by polymerase chain reaction.

141. Salas N y cols. Prevalencia de microorganismos asociados a infecciones vaginalis en 230 mujeres gestantes y no gestantes sintomáticas. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2009; Vol. 60(2).

142. Figueroa P. Bacteriología. Estreptococos. Universidad de Carolina del Sur. Disponible en: http://www.pathmicro.med.sc.edu/spanish/chacteriz-htm. Actualización 2010. Consultado Marzo 2012.

143. Pelvic Inflammatory Disease. Epidemiology. Disponible en: http://www.bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/195/basics/epidemiology.html. Actualización 2011. Consultado Marzo 2012.

144. Shephared S et al. Pelvic Inflammatory Disease. May 2011.

145. Wolf R et al. Controversies in dermatology part II: treatment of scabies and pediculosis: facts and controversies. Clin Dermatol 2010; 28(5): 511-518.

146. Dehghani R et al. Frequency of Sarcoptes scabiei infestation in patients referred to the parasitology laboratory in Isfahan, Iran (1996-2002). Jundishapur Journal of Microbiology 2009; 2(2): 65-70.

147. Maguiña C, Osores F, Farías H, Torrejon D, Alcorta T. Enfermedades por Ectoparásitos: segunda parte. Dermatología Peruana 2005; 15(1): 38-50.

148. Zúñiga C, Caro L. Pediculosis: una ectoparasitosis emergente en México. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría 2010; 24(94).

149. Cervantes E y col. Campylobacter y enfermedades asociadas. Rev Fac Med UNAM 2007; 50(1).

150. Manual de Procedimientos Campylobacter. Ministerio de Salud. Buenos Aires, Argentina. 2001.

151. Campilobacteriosis. The Center for Food Security and Public Health. Iowa State University. Actualización 2005. Consultado Marzo 2012.

152. Villalba JDA, Valdés RA. Las citocinas en la patogénesis por citomegalovirus. Rev Biomed 2000; 11: 293-300.

153. Santos R, Beltrán G. Molusco Contagioso: presentación como quiste epidérmico. Dermatología Peruana 2001; 11(1).

154. Hernández F. Gardnerella vaginalis y Mobiluncus en la etiología de la vaginosis bacteriana. Rev Costarric Cien Med 1998; 19(1-2).

155. Hengge UR et al. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. Lancet Infect Dis 2006; 6: 769-79.

156. Omayra L. Samalvides F, Bernabé A, Kruger H, Gotuzzo E. Asociación entre el consumo de alcohol y la infección por virus de inmunodeficiencia humana. Rev Chil Infect 2008; 25(1): 49-53.

157. Uribe P y col. Prostitución y SIDA en la Ciudad de México. Salud Pública Mex 1995; 37(6): 592-601.

158. Valdespino JL, Loo E, Izazola JA, García ML, Magis C, Sepúlveda J. Profile of female prostitution in Mexico and HIV risk factors. VI International Conference on AIDS; 1990 Junio 20-24; San Francisco, California; abstract No. Th.D.51:146.

20 ANEXOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGÍA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

"ENCUESTA PARA DETECCIÓN DE COMPORTAMIENTOS DE RIESGO PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA"

INFORMACIÓN ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL

Contesta cada una de las siguientes preguntas **SUBRAYANDO** la opción que consideres más adecuada. Por favor contesta **TODAS** las preguntas y muchas gracias por tu participación.

ENCUESTA MUJER

Sección 1: Datos generales

Fecha: _____

1. Año y mes de nacimiento Año: _____ Mes: _____

2. ¿Qué carrera estás estudiando? Carrera: _____

3. ¿Cuál semestre estás cursando? Semestre: _____

4. ¿Eres originaria/residente de Morelia o sólo estás aquí para estudiar?
   a) Morelia
   b) Foráneo. Escribe los datos que se te piden.
   c) Viajo diario de mi lugar de origen. Escribe los datos que se te piden.
      Localidad: _____
      Municipio: _____
      Estado: _____

5. ¿Cuál es tu estado civil?
   a) Soltera b) Casada c) Unión libre
   d) Divorciada e) Separada

6. ¿Con quién vives? (En Morelia o en tu lugar de origen si viajas diario)
   a) Sola
   b) Con alguno o ambos padres
   c) Con otros familiares
   d) Con mi pareja
   e) Con una familia que no es la propia
   f) Con amigos
   g) Otros_____

7. ¿Con cuál de los siguientes aparatos cuentas en la vivienda de tu lugar de origen?

	Sí
Automóvil	
Computadora	
Internet	
Microondas	
Teléfono celular	
Televisión por cable (de paga)	
DVD	

8. ¿En qué tipo de escuela cursaste los niveles escolares anteriores?
   1. Primaria: a) Pública b) Privada
   2. Secundaria: a) Pública b) Privada
   3. Preparatoria: a) Pública b) Privada

9. ¿Cuál es el nivel escolar máximo alcanzado por tu padre?
   a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria
   d) Técnico e) Preparatoria f) Licenciatura
   g) Maestría o superior h) No sé

10. ¿A qué se dedica tu padre?
a) Funcionario, directivo o empresario
b) Profesionista
c) Empleado del sector privado
d) Empleado del sector público
e) Comerciante o dependiente
f) Operador de vehículos de transporte
g) Obrero o artesano
h) Trabajador por temporada (albañil, ambulante)
i) Trabajador agropecuario
j) Hogar
k) Jubilado o pensionado
l) Finado
m) No sé

11. ¿Cuál es el nivel escolar máximo alcanzado por tu madre?
   a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria
   d) Técnico e) Preparatoria f) Licenciatura
   g) Maestría o superior h) No sé

12. ¿A qué se dedica tu madre?

a) Funcionaria, o empresaria
b) Profesionista
c) Empleada del sector privado
d) Empleada del sector público
e) Comerciante o dependiente
f) Operadora de vehículos de transporte
g) Obrero o artesano
h) Trabajadora por temporada (doméstica, ambulante)
i) Trabajadora agropecuaria
j) Hogar
k) Jubilada o pensionada
l) Finada
m) No sé

Sección 2: Hábitos

13. ¿Fumas cigarros o tabaco?

a) Sí (he fumado 100 o más cigarros en mi vida)
b) No
c) Antes fumaba pero ahora ya no (fumé más de 100 cigarros)

14. En los últimos 12 meses ¿Qué tan seguido tomaste alguna bebida que contiene alcohol? (cerveza, pulque, vino, brandy, whisky, ron, tequila, coolers, etc.)

a) Nunca he tomado
b) No en los últimos 12 meses, pero si antes
c) 1 a 5 veces al año
d) 6 a 11 veces al año
e) Una vez al mes
f) 2 ó 3 veces al mes
g) 1 ó 2 veces a la semana
h) 3 ó 4 veces a la semana
i) Todos los días

15. Cuando tomas alguna bebida alcohólica, lo haces...

a) Generalmente con la familia
b) Generalmente con amigos
c) Igualmente con amigos y con familia
d) Generalmente solo
e) Otros _____
f) Nunca he tomado

16. ¿Qué tipo de droga ilegal has probado? Marca todas las que hayas utilizado al menos una vez

a) Nunca he probado
b) Marihuana, mota, hashish
c) Chochos, tachas, éxtasis
d) Cocaína, perico, nieve, crack, grapa
e) Otros _____
f) Nunca he probado

17. ¿Qué edad tenías cuando probaste alguna droga ilegal?

a) Nunca eh probado drogas ilegales
b) _____años

18. ¿Cuánto cuesta una caja con tres condones?

a) _____pesos ¿qué marca? _____
b) No se

19. ¿Alguna vez has tenido relaciones sexuales?

a) Sí
b) No

Sección 3: Datos clínicos

20. ¿Has tenido alguna vez flujo o escurrimiento vaginal?
a) Sí b) No

En caso afirmativo indica cuáles fueron las características de tu flujo

	Sí
Transparente	
Blanco	
Amarillo	
Verde	
Café	
Olía mal	
Comezón o ardor	
Dolor en el vientre	

21. ¿Has tenido alguna vez ampollas o úlceras en tu vagina por dentro, por fuera o alrededor?
a) Sí b) No

22. Las ampollas o úlceras en tu vagina ¿eran dolorosas?
a) Sí b) No c) No he tenido nunca ampollas o úlceras

23. ¿Has tenido alguna vez verrugas, granos o ronchas en tu vagina por dentro, por fuera o alrededor?
a) Sí b) No

24. Las verrugas, granos o ronchas que tuviste en tu vagina ¿eran dolorosas?
a) Sí b) No c) No he tenido nunca verrugas, granos o ronchas

24.1 ¿Has tenido alguna vez ampollas o úlceras en las ingles? (donde se juntan los muslos con el vientre)
a) Sí b) No

24.2 Las ampollas o úlceras que tuviste en las ingles ¿eran dolorosas?
a) Sí b) No c) No he tenido nunca ampollas o úlceras en las ingles

25.1 ¿Has tenido alguna vez verrugas, granos o ronchas en las ingles? (Donde se juntan los muslos con el vientre)
a) Sí b) No

25.2 Las verrugas, granos o ronchas que tuviste en las ingles ¿eran dolorosas?
a) Sí b) No c) No he tenido nunca verrugas, granos o ronchas en las ingles

26.- ¿Qué hiciste para curarte de esos síntomas? (Flujo, verrugas, granos, ronchas, úlceras o ampollas)
a) Nunca he tenido ningún síntoma
b) Fui a la farmacia
c) Fui al médico o al centro de salud
d) Le pregunté a un amigo o familiar sobre alguna medicina
e) Tomé una medicina en mi casa
f) No hice nada
g) Otro (especificar) _____

27. ¿Alguna vez has tenido alguna enfermedad de transmisión sexual?
    a) Sí ¿Cuál? _____ b) No estoy segura
    c) No

28. ¿Alguna vez te has embarazado?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí ¿cuántas veces? _____
    c) No me he embarazado

29. ¿Has tenido abortos?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí ¿cuántas veces? _____
    c) No he tenido abortos

30. Marca todos los tipos de relaciones sexuales que hayas tenido y con quién

	Con Hombre	Con Mujer
Caricias mutuas "faje"		
Penetración Anal (insertiva)		
Penetración Anal (receptiva)		
Sexo oral (pasivo, recibir)		
Sexo oral (activo, dar)		
Penetración vaginal		
Ninguna		

Sección 4: Primera relación sexual

31.- ¿Qué edad tenías cuando tuviste tu primera relación sexual?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) _____años

32.- ¿Cuántos años tenía tu pareja de esa primera relación sexual?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) _____años

33.- ¿Con quién tuviste tu primera relación sexual?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Hombre c) Mujer

34.- ¿Con quién tuviste tu primera relación sexual?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales
    b) Esposo (a)
    c) Novio (a)
    d) Amigo (a)
    e) Pariente_____
    f) Un desconocido (a)
    g) Un trabajador/a Sexual
    h) Otro (especificar) _____

35.- ¿Cuánto tiempo tenías de conocer a la persona con la que tuviste tu primera relación sexual?
    a) Nunca he tenido relaciones sexuales
    b) 1 día
    c) 2 días hasta 1 semana
    d) 2 semanas
    e) 3 semanas
    f) 1 mes
    g) 2-3 meses
    h) 4-6 meses
    i) 6-12 meses
    j) 1-2 años
    k) 3-5 años
    l) Más de 5 años

36. ¿Qué tipo de método anticonceptivo utilizaron tú o la persona con la que tuviste tu primera relación sexual? Puedes poner más de una opción

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Pastillas o píldoras
c) Óvulos
d) Inyección
e) Retirarse antes de venirse o terminar
f) Ritmo
g) Emergencia (píldora del día después)
h) Espuma o jaleas
i) DIU
j) Diafragma
k) Condón
l) Ninguno

37. En esa primera relación ¿Para qué usaste el método anticonceptivo?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Prevención de embarazo
c) Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual y VIH/SIDA
d) Las dos anteriores
e) No usé ningún método anticonceptivo

38. ¿En dónde conociste a tu primera pareja sexual?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Fiesta
c) Reunión o fiesta
d) Discoteca o bar
e) Cine
f) La calle
g) Transporte público (rutas)
h) Chat o computadora
i) Mi calle o colonia (un vecino/a)
j) En otro lugar (especifique) _____

Sección 5: Última relación sexual

39. ¿Cuántos años tenía tu pareja de esa última relación sexual?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) _____años

40. ¿Con quién tuviste tu última relación sexual?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Hombre
c) Mujer

41. ¿Con quién tuviste tu última relación sexual?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Esposo (a)
c) Novio (a)
d) Amigo (a)
e) Pariente_____
f) Un desconocido (a)
g) Un trabajador/a Sexual
h) Otro (especificar) _____

42. ¿Cuánto tiempo tenías de conocer a la persona con la que tuviste tu última relación sexual?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) 1 día
c) 2 días hasta 1 semana
d) 2 semanas
e) 3 semanas
f) 1 mes
g) 2-3 meses
h) 4-6 meses
i) 6-12 meses
j) 1-2 años
k) 3-5 años
l) Más de 5 años

43. ¿Qué método anticonceptivo usaron tú o la persona con la que tuviste tu última relación sexual? Puedes poner más de una opción.

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Pastillas o píldoras
c) Óvulos
d) Inyección
e) Retirarse antes de venirse o terminar
f) Ritmo
g) Emergencia (píldora del día después)
h) Espuma o jaleas
i) DIU
j) Diafragma
k) Condón
l) Ninguno

44. En esa última relación ¿Para qué usaste el método anticonceptivo?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Prevención de embarazo
c) Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual y VIH/SIDA
d) Las dos anteriores
e) No usé ningún método anticonceptivo

45. ¿En cuál de los siguientes lugares conociste a tu última pareja sexual?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Fiesta
c) Reunión o fiesta
d) Discoteca o bar
e) Cine
f) La calle
g) Transporte público (rutas)
h) Chat o computadora
i) Mi calle o colonia (un vecino/a)
j) En otro lugar (especifique) _____

Sección 6: Vida sexual

46. En los últimos 12 meses ¿Con cuántas personas has tenido relaciones sexuales?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) No. De personas_____ Cuantos hombres_____ Cuantas mujeres_____

47.- En los últimos 12 meses ¿Con que frecuencia has tenido relaciones sexuales?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) 1-2 veces al año
c) 3-6 veces al año
d) 7-11 veces al año
e) 1 vez al mes
f) 2 veces al mes
g) 3 veces al meses
h) 1 vez a la semana
i) 2-3 veces por semana
j) 4-5 veces por semana
k) Diario

48. ¿Alguna vez en tu vida, tú o tu pareja han utilizado el condón?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

49. Durante tu vida ¿Con cuántas personas has tenido relaciones sexuales?

a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) No. De personas_____ Cuantos hombres_____ Cuantas mujeres_____

50. ¿Cuál es el método anticonceptivo que más has usado al tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Pastillas o píldoras
c) Óvulos
d) Inyección
e) Retirarse antes de venirse o terminar
f) Ritmo
g) Emergencia (píldora del día después)
h) Espuma o jaleas
i) DIU
j) Diafragma
k) Condón
l) Ninguno

51. ¿Con qué frecuencia utilizas el condón al tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Siempre
c) La mayoría de las veces
d) La mitad de las veces
e) Casi nunca
f) Nunca

52. ¿Con qué frecuencia tú o la persona con la que tienes relaciones sexuales, usan algún método para evitar embarazos?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Siempre
c) La mayoría de las veces
d) La mitad de las veces
e) Casi nunca
f) Nunca

53. ¿Has pagado alguna vez por tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

54. ¿Te han pagado por tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

55. ¿Has tenido alguna relación sexual con personas de tu mismo sexo?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

56. ¿Has tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales? (con personas que es la primera o segunda ocasión que ves)
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

57. ¿Usas condón al tener relaciones sexuales con parejas ocasionales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Sí
c) A veces
d) No
e) No he tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales

58. En un solo mes ¿has tenido relaciones sexuales con más de una persona?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí ¿con cuantas personas?_____
c) No

59. ¿Con quién acostumbras tener relaciones sexuales?
a) Únicamente con hombres
b) Con hombres la mayoría de las veces y ocasionalmente con mujeres
c) Con hombres y mujeres por igual
d) Con mujeres la mayoría de las veces y ocasionalmente con hombres
e) Únicamente con mujeres

60. ¿Crees posible que puedas contagiarte de alguna infección de transmisión sexual?
a) No es posible b) Poco posible c) Muy posible d) No se

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE QUÍMICO FARMACOBIOLOGÍA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

"ENCUESTA PARA DETECCIÓN DE COMPORTAMIENTOS DE RIESGO PARA INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL, EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA"

INFORMACIÓN ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL

Contesta cada una de las siguientes preguntas **SUBRAYANDO** la opción que consideres más adecuada. Por favor contesta **TODAS** las preguntas y muchas gracias por tu participación.

ENCUESTA HOMBRE

Sección 1: Datos generales

Fecha: _____

1. Año y mes de nacimiento Año: _____ Mes: _____

2. ¿Qué carrera estás estudiando? Carrera: _____

3. ¿Cuál semestre estás cursando? Semestre: _____

4. ¿Eres originario/residente de Morelia o sólo estás aquí para estudiar?
   a) Morelia
   b) Foráneo. Escribe los datos que se te piden.
   c) Viajo diario de mi lugar de origen. Escribe los datos que se te piden.
      Localidad: _____
      Municipio: _____
      Estado: _____

5. ¿Cuál es tu estado civil?
   a) Soltero b) Casado c) Unión libre
   d) Divorciado e) Separado

6. ¿Con quién vives? (En Morelia o en tu lugar de origen si viajas diario)
   a) Solo
   b) Con alguno o ambos padres
   c) Con otros familiares
   d) Con mi pareja
   e) Con una familia que no es la propia
   f) Con amigos
   g) Otros_____

7. ¿Con cuál de los siguientes aparatos cuentas en la vivienda de tu lugar de origen?

	Sí
Automóvil	
Computadora	
Internet	
Microondas	
Teléfono celular	
Televisión por cable (de paga)	
DVD	

8. ¿En qué tipo de escuela cursaste los niveles escolares anteriores?
   1. Primaria: a) Pública b) Privada
   2. Secundaria: a) Pública b) Privada
   3. Preparatoria: a) Pública b) Privada

9. ¿Cuál es el nivel escolar máximo alcanzado por tu padre?
   a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria
   d) Técnico e) Preparatoria f) Licenciatura
   g) Maestría o superior h) No sé

10. ¿A qué se dedica tu padre?
a) Funcionario, directivo o empresario
b) Profesionista
c) Empleado del sector privado
d) Empleado del sector público
e) Comerciante o dependiente
f) Operador de vehículos de transporte
g) Obrero o artesano
h) Trabajador por temporada (albañil, ambulante)
i) Trabajador agropecuario
j) Hogar
k) Jubilado o pensionado
l) Finado
m) No sé

11. ¿Cuál es el nivel escolar máximo alcanzado por tu madre?
   a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria
   d) Técnico e) Preparatoria f) Licenciatura
   g) Maestría o superior h) No sé

12. ¿A qué se dedica tu madre?

a) Funcionaria, o empresaria
b) Profesionista
c) Empleada del sector privado
d) Empleada del sector público
e) Comerciante o dependiente
f) Operadora de vehículos de transporte
g) Obrero o artesano
h) Trabajadora por temporada (doméstica, ambulante)
i) Trabajadora agropecuaria
j) Hogar
k) Jubilada o pensionada
l) Finada
m) No sé

Sección 2: Hábitos

13. ¿Fumas cigarros o tabaco?

a) Sí (he fumado 100 o más cigarros en mi vida)
b) No
c) Antes fumaba pero ahora ya no (fumé más de 100 cigarros)

14. En los últimos 12 meses ¿Qué tan seguido tomaste alguna bebida que contiene alcohol? (cerveza, pulque, vino, brandy, whisky, ron, tequila, coolers, etc.)

a) Nunca he tomado
b) No en los últimos 12 meses, pero si antes
c) 1 a 5 veces al año
d) 6 a 11 veces al año
e) Una vez al mes
f) 2 ó 3 veces al mes
g) 1 ó 2 veces a la semana
h) 3 ó 4 veces a la semana
i) Todos los días

15. Cuando tomas alguna bebida alcohólica, lo haces...

a) Generalmente con la familia
b) Generalmente con amigos
c) Igualmente con amigos y con familia
d) Generalmente solo
e) Otros _____
f) Nunca he tomado

16. ¿Qué tipo de droga ilegal has probado? Marca todas las que hayas utilizado al menos una vez

a) Nunca he probado
b) Marihuana, mota, hashish
c) Chochos, tachas, éxtasis
d) Cocaína, perico, nieve, crack, grapa
e) Otros _____
f) Nunca he probado

17. ¿Qué edad tenías cuando probaste alguna droga ilegal?

a) Nunca eh probado drogas ilegales
b) _____años

18. ¿Cuánto cuesta una caja con tres condones?

a) _____pesos ¿qué marca? _____
b) No se

19. ¿Alguna vez has tenido relaciones sexuales?

a) Sí
b) No

Sección 3: Datos clínicos

20. ¿Alguna vez has tenido molestias, ardor o dolor al orinar?

a) Sí
b) No

21. ¿Alguna vez has tenido picazón o ardor en el pene?

a) Sí
b) No

22. ¿Alguna vez has secretado pus del pene?
a) Sí b) No

23. ¿Alguna vez has tenido ampollas o úlceras alrededor del pene?
a) Sí b) No

24. Las ampollas o úlceras que tuviste alrededor del pene ¿eran dolorosas?
a) Sí b) No c) No he tenido nunca ampollas o úlceras

25. ¿Alguna vez has tenido verrugas, granos o ronchas alrededor del pene?
a) Sí b) No

25.1. Las verrugas, granos o ronchas que tuviste alrededor del pene ¿eran dolorosas?
a) Sí b) No c) No he tenido nunca verrugas, granos o ronchas

26. ¿Qué hiciste para curarte de esos síntomas? (Secreciones, pus, verrugas, granos, ronchas, úlceras o ampollas)
a) Nunca he tenido ningún síntoma
b) Fui a la farmacia
c) Fui al médico o al centro de salud
d) Le pregunté a un amigo o familiar sobre alguna medicina
e) Tomé una medicina en mi casa
f) No hice nada
g) Otro (especificar) _____

27. ¿Alguna vez has tenido alguna enfermedad de transmisión sexual?
a) Sí ¿Cuál? _____ b) No estoy seguro
c) No

28. ¿Alguna de tus parejas ha estado embarazada?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí ¿cuántas veces? _____
c) No

29. ¿Alguna de tus parejas ha tenido abortos?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí ¿cuántas veces? _____
c) No

30. Marca todos los tipos de relaciones sexuales que hayas tenido y con quién

	Con Hombre	Con Mujer
Caricias mutuas “faje”		
Penetración Anal (insertiva)		
Penetración Anal (receptiva)		
Sexo oral (pasivo, recibir)		
Sexo oral (activo, dar)		
Penetración vaginal		
Ninguna		

Sección 4: Primera relación sexual

31.- ¿Qué edad tenías cuando tuviste tu primera relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) _____años

32.- ¿Cuántos años tenía tu pareja de esa primera relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) _____años

33.- ¿Con quién tuviste tu primera relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Hombre c) Mujer

34.- ¿Con quién tuviste tu primera relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Esposa (o)
c) Novia (o)
d) Amiga (o)
e) Pariente_____
f) Una desconocida (o)
g) Una trabajadora/o Sexual
h) Otro (especificar) _____

35.- ¿Cuánto tiempo tenías de conocer a la persona con la que tuviste tu primera relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) 1 día
c) 2 días hasta 1 semana
d) 2 semanas
e) 3 semanas
f) 1 mes
g) 2-3 meses
h) 4-6 meses
i) 6-12 meses
j) 1-2 años
k) 3-5 años
l) Más de 5 años

36. ¿Qué tipo de método anticonceptivo utilizaron tú o la persona con la que tuviste tu primera relación sexual? Puedes poner más de una opción
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Pastillas o píldoras
c) Óvulos
d) Inyección
e) Retirarse antes de venirse o terminar
f) Ritmo
g) Emergencia (píldora del día después)
h) Espuma o jaleas
i) DIU
j) Diafragma
k) Condón
l) Ninguno

37. En esa primera relación ¿Para qué usaste el método anticonceptivo?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Prevención de embarazo
c) Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual y VIH/SIDA
d) Las dos anteriores
e) No usé ningún método anticonceptivo

38. ¿En dónde conociste a tu primera pareja sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Fiesta
c) Reunión o fiesta
d) Discoteca o bar
e) Cine
f) La calle
g) Transporte público (rutas)
h) Chat o computadora
i) Mi calle o colonia (un vecino/a)
j) En otro lugar (especifique) _____

Sección 5: Última relación sexual

39. ¿Cuántos años tenía tu pareja de esa última relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) _____años

40. ¿Con quién tuviste tu última relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Hombre c) Mujer

41. ¿Con quién tuviste tu última relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Esposa (o)
c) Novia (o)
d) Amiga (o)
e) Pariente_____
f) Una desconocida (o)
g) Una trabajadora/o Sexual
h) Otro (especificar) _____

42. ¿Cuánto tiempo tenías de conocer a la persona con la que tuviste tu última relación sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) 1 día
c) 2 días hasta 1 semana
d) 2 semanas
e) 3 semanas
f) 1 mes
g) 2-3 meses
h) 4-6 meses
i) 6-12 meses
j) 1-2 años
k) 3-5 años
l) Más de 5 años

43. ¿Qué método anticonceptivo usaron tú o la persona con la que tuviste tu última relación sexual? Puedes poner más de una opción.
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Pastillas o píldoras
c) Óvulos
d) Inyección
e) Retirarse antes de venirse o terminar
f) Ritmo
g) Emergencia (píldora del día después)
h) Espuma o jaleas
i) DIU
j) Diafragma
k) Condón
l) Ninguno

44. En esa última relación ¿Para qué usaste el método anticonceptivo?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Prevención de embarazo
c) Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual y VIH/SIDA
d) Las dos anteriores
e) No usé ningún método anticonceptivo

45. ¿En cuál de los siguientes lugares conociste a tu última pareja sexual?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Fiesta
c) Reunión o fiesta
d) Discoteca o bar
e) Cine
f) La calle
g) Transporte público (rutas)
h) Chat o computadora
i) Mi calle o colonia (un vecino/a)
j) En otro lugar (especifique) _____

Sección 6: Vida sexual

46. En los últimos 12 meses ¿Con cuántas personas has tenido relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) No. De personas_____ Cuantos hombres_____ Cuantas mujeres_____

47.- En los últimos 12 meses ¿Con que frecuencia has tenido relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) 1-2 veces al año
c) 3-6 veces al año
d) 7-11 veces al año
e) 1 vez al mes
f) 2 veces al mes
g) 3 veces al meses
h) 1 vez a la semana
i) 2-3 veces por semana
j) 4-5 veces por semana
k) Diario

48. ¿Alguna vez en tu vida, tú o tu pareja han utilizado el condón?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

49. Durante tu vida ¿Con cuántas personas has tenido relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) No. De personas_____ Cuantos hombres_____ Cuantas mujeres_____

50. ¿Cuál es el método anticonceptivo que más has usado al tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Pastillas o píldoras
c) Óvulos
d) Inyección
e) Retirarse antes de venirse o terminar
f) Ritmo
g) Emergencia (píldora del día después)
h) Espuma o jaleas
i) DIU
j) Diafragma
k) Condón
l) Ninguno

51. ¿Con qué frecuencia utilizas el condón al tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Siempre
c) La mayoría de las veces
d) La mitad de las veces
e) Casi nunca
f) Nunca

52. ¿Con qué frecuencia tú o la persona con la que tienes relaciones sexuales, usan algún método para evitar embarazos?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales
b) Siempre
c) La mayoría de las veces
d) La mitad de las veces
e) Casi nunca
f) Nunca

53. ¿Has pagado alguna vez por tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

54. ¿Te han pagado por tener relaciones sexuales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

55. ¿Has tenido alguna relación sexual con personas de tu mismo sexo?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

56. ¿Has tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales? (con personas que es la primera o segunda ocasión que ves)
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí c) No

57. ¿Usas condón al tener relaciones sexuales con parejas ocasionales?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí
c) A veces d) No
e) No he tenido relaciones sexuales con parejas ocasionales

58. En un solo mes ¿has tenido relaciones sexuales con más de una persona?
a) Nunca he tenido relaciones sexuales b) Sí ¿con cuantas personas?_____
c) No

59. ¿Con quién acostumbras tener relaciones sexuales?
a) Únicamente con mujeres
b) Con mujeres la mayoría de las veces y ocasionalmente con hombres
c) Con hombres y mujeres por igual
d) Con hombres la mayoría de las veces y ocasionalmente con mujeres
e) Únicamente con hombres

60. ¿Crees posible que puedas contagiarte de alguna infección de transmisión sexual?
a) No es posible b) Poco posible c) Muy posible d) No se