

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a
estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San
Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de
Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012**

Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso

Lucía Elizabeth Márquez Alemán

Claudia Janeth Gatica Solares

Karla Michele Rivera Esquite

Químicas Farmacéuticas

Guatemala, Febrero de 2014

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a
estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San
Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de
Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012**

Seminario de Investigación

Presentado por

Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso

Lucía Elizabeth Márquez Alemán

Claudia Janeth Gatica Solares

Karla Michele Rivera Esquite

Para optar al título de

Químicas Farmacéuticas

Guatemala, Febrero de 2014

**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

Oscar Cobar Pinto, Ph. D.	Decano
Licenciado Pablo Ernesto Oliva Soto, M. A.	Secretario
Licenciada Liliana Magaly Vides Santiago de Urizar	Vocal I
Doctor Sergio Alejandro Melgar Valladares	Vocal II
Licenciado Rodrigo José Vargas Rosales	Vocal III
Bachiller Fayver Manuel de León Mayorga	Vocal IV
Bachiller Maily Graciela Córdova Audón	Vocal V

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por permitirnos llegar a este momento y bendecir cada día nuestras vidas.

A NUESTRA PATRIA GUATEMALA:

Por motivarnos a contribuir con nuestro granito de arena para el progreso de la sociedad.

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por permitirnos el privilegio de egresar de sus aulas como profesionales y por la oportunidad de realizar este trabajo de graduación.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA Y LA ESCUELA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA:

Por brindarnos todos los conocimientos que permitirán desarrollarnos plenamente como profesionales Químicas Farmacéuticas de éxito.

A NUESTRA ASESORA:

Licenciada Lorena del Carmen Cerna Vásquez, muchas gracias por su cariño, por impulsar y apoyar la realización de este trabajo de seminario, así como brindar su tiempo y dedicación a este proyecto.

A NUESTRA REVISORA:

Licenciada María Alejandra Ruíz Mayén, por orientarnos en la realización de este trabajo, enriqueciéndolo con sus sabios consejos.

A NUESTROS CATEDRÁTICOS DURANTE TODA LA CARRERA:

Por compartir sus conocimientos y apoyarnos en nuestra formación profesional.

AL CENTRO GUATEMALTECO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS, ASOCIACIÓN PASMO GUATEMALA, PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LAS ITS, VIH Y SIDA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, UNIDAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, ASÍ COMO LAS FACULTADES DONDE FUE POSIBLE PONER EN MARCHA EL PROYECTO:

Muchas gracias por creer en nosotras, apoyar el trabajo de seminario, ser facilitadores y permitir que el proyecto se hiciera realidad.

Y a todas las personas que forman parte de nuestras vidas, muchas gracias por compartir este triunfo y alegría con nosotras, Dios los bendiga a todos.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por guiarme e iluminarme a través de este camino y ser el amigo que nunca falla, Él que ha estado en los momentos más felices y difíciles de mi vida, pero sobre todo por haberme regalado la vida para culminar esta meta tan importante.

A LA VIRGEN SANTÍSIMA:

Por acompañarme, protegerme e iluminar mi camino, y ser mi poderosa intercesora ante mi Padre Celestial. Gracias por tus bendiciones.

A MIS PADRES:

Jorge Mario Cadenillas e Ingrid Monterroso, por ser mi soporte, mi guía, mis amigos, mi luz e impulsarme a alcanzar mis metas. Gracias por aguantar mis enojos, compartir mis alegrías y consolar mis tristezas. Le doy gracias a Dios por haberme dado unos padres ejemplares, amorosos y responsables.

A MI HERMANA:

Ingrid María, por ayudarme siempre que lo necesité, gracias por hacer de mi mundo un lugar más bello y tranquilo, sé que siempre podré contar contigo, recuerda: "los hermanos aunque peleen siempre serán hermanos".

A MIS ABUELITOS:

Ana María, Beatriz Eugenia y Mamerto, por su apoyo moral, amor, comprensión y enseñarme que todo esfuerzo tiene su recompensa, simplemente GRACIAS.

A LA FAMILIA OVALLE MONTERROSO:

Por darme su amor y comprensión. A mis tíos, Edwin y Jeanette, por apoyarme y cuidarme siempre. A mis primos – hermanos, Leslie y Diego, por brindarme su ayuda, comprensión y confianza, gracias.

A MI TÍA GLENDA:

Por su apoyo moral durante toda mi carrera universitaria.

A MI TÍO CARLOS:

Por acompañarme en este camino y brindarme su apoyo y ayuda.

A MI MADRINA CHIQUI:

Por apoyarme y ayudarme, gracias.

A MI ASESORA:

Licenciada Lorena Cerna por brindarme su amistad, confianza, comprensión y ayuda. Gracias por ser una pieza importante en este seminario.

A MIS COMPAÑERAS DE SEMINARIO:

Gracias por su cariño y amor brindado durante todos mis años de estudio. Claudia, por tu amistad incondicional y apoyo. Karla, por tu comprensión. Lucía, por brindarme tu confianza y estar en las buenas y en las malas, eres una persona muy especial para mí. Amigas, gracias por su esfuerzo y dedicación; como les dije en una ocasión: “estamos juntas en esto”.

A USTEDES POR ACOMPAÑARME EN ESTE TRIUNFO.

Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ser mi guía y nunca desampararme. Por darme la luz de la vida, la salud y la sabiduría para poder culminar mi carrera, permitirme alcanzar este sueño y darme la fortaleza para seguir adelante.

A LA VIRGENCITA MARÍA:

Por cuidarme siempre, ser mi consuelo y madre desde el cielo.

A MIS PADRES:

Milvia Solares y Jaime Gatica, por cuidarme con amor, creer en mí, alentarme a ser mejor cada día, darme su apoyo incondicional, ser mis guías en momentos difíciles y demostrarme que siempre puedo contar con ustedes. Los quiero muchísimo.

A MIS ABUELITAS:

Blanca Solares (Lita), por ser como una segunda madre, consentirme, darme su total apoyo, cariño y consejos en los momentos más difíciles; es para mí un ejemplo a seguir de esfuerzo y humildad. Martha Raquel García Paredes viuda de Gatica, por su cariño y apoyo; gracias abuelita.

A MIS HERMANAS Y HERMANITO:

Karen Aracely, María Mercedes y Ángel José, gracias por ser mis amigos y cómplices, por su apoyo cuando los necesito y por aportar alegría a mi vida.

A MI AMADO NOVIO:

Vinicio Quiñonez, porque has llegado a mi vida como una luz de amor y alegría. Agradezco tu amor sincero, paciencia, comprensión, apoyo y todo lo que haces por mí. Eres en mi vida un ejemplo de perseverancia, esfuerzo y actitud positiva.

A MIS TÍOS Y TÍAS:

Gracias por su cariño, apoyo y consejos que guardo con alegría en mi corazón.

A MIS PRIMOS, PRIMAS Y DEMÁS FAMILIA:

Con especial cariño, gracias por creer en mí.

A LA FAMILIA SIPAQUE QUIÑONEZ:

Agradezco el cariño, el apoyo, los consejos y las atenciones que me han brindado; especialmente a Mirna, quien considero como una tía desde el corazón.

A LICDA. LORENA CERNA:

Muchas gracias por su apoyo, confianza, cariño y amistad; es una mujer admirable.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS, QUIENES CONSIDERO MI FAMILIA:

Por su sincera amistad y apoyo. Por ser parte de mi vida, hacer más alegre este reto y compartir a mi lado la felicidad de este triunfo. Especialmente a Karla Michele Rivera, Ana Marina Beatriz Cadenillas y Lucía Elizabeth Márquez, agradezco a Dios por haberme permitido conocerlas, las quiero mucho chicas, tienen un lugar especial en mi corazón.

Claudia Janeth Gatica Solares

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por darme la vida, llenarme de salud y de amor. Por guiarme y derramar bendiciones, éxitos y alegrías en mi vida.

A MIS PADRES:

José Manuel Márquez y Doris Lisbeth Alemán, por todo el amor y apoyo. Por enseñarme valores, por creer en mí, por consentirme y darme sus sabios consejos.

A MIS HERMANOS:

José Manuel, por ser mi ejemplo a seguir; Ana Lucía y Manuel Alberto, para que con este logro pueda inspirarlos a perseverar y conseguir sus metas personales.

A MI NOVIO:

David González, por llegar en el momento justo a caminar a mi lado y llenar mi vida de amor, apoyo, comprensión y alegría. Esta meta es nuestra. Te amo.

FAMILIA MÁRQUEZ Y FAMILIA ALEMÁN:

Por todo su apoyo y amor. En especial a la Familia Orellana Alemán por recibirme en su hogar durante mi EPS.

FAMILIA GONZÁLEZ CRUZ:

Por brindarme la ayuda y el cariño de una segunda familia.

FAMILIA GATICA SOLARES:

Por recibirme en su hogar con las puertas abiertas.

FAMILIA CADENILLAS MONTERROSO:

Por apoyarme siempre amorosos y darme un lugar en su hogar cuando lo necesité durante mi carrera universitaria.

BILL SHETZ Y RICHARD LOCILENTO:

I really appreciate all you did for me. You inspired me to be better. Thank you for teaching me the value of helping others.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS:

Gracias por su amistad y alegría. Karla Rivera por su espíritu de fortaleza. Claudia Gatica por tener un gran corazón siempre dispuesto a dar lo mejor. Ana Cadenillas por darme toda tu confianza y cariño, porque a tu lado siempre sale lo mejor de mí. Son unas hermanas para mí. Las quiero mucho.

Lucía Elizabeth Márquez Alemán

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por su amor y eterna sabiduría en todo momento.

A MIS PADRES:

Manuel Rivera y Mercedes Esquite de Rivera, como una recompensa al esfuerzo, comprensión y cariño que en todo momento me han brindado.

A MIS HERMANOS:

Ena, Waleska, Dayana y Manuel por todo su apoyo incondicional.

A MIS ABUELITOS:

Domingo Rivera (Q.E.P.D.), Andrés Esquite (Q.E.P.D.), Antonia Sazo y Nicolasa de Rivera (Q.E.P.D), con todo cariño, admiración y respeto sincero por sus sabios consejos.

A MIS TÍOS:

Jaime Ibañez, Rosa Rivera y Carmen Esquite (Q.E.P.D.) por su apoyo incondicional para alcanzar este triunfo.

A MIS PRIMOS:

Por su cariño y apoyo incondicional, especialmente a Guadalupe Bal y Sergio Hernández.

A MI SOBRINO:

Diego Píxolá por su cariño incondicional.

A MIS AMIGOS:

Por su amistad sincera y desinteresada.

Karla Michele Rivera Esquite

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. Resumen	1
2. Introducción	3
3. Antecedentes	5
4. Justificación	12
5. Objetivos	13
6. Hipótesis	14
7. Materiales y Métodos	15
8. Resultados	21
9. Discusión de Resultados	45
10. Conclusiones	51
11. Recomendaciones	53
12. Referencias Bibliográficas	55
13. Anexos	i

1. RESUMEN

Las Infecciones de Transmisión Sexual o Enfermedades de Transmisión Sexual (ITS), son un grupo de enfermedades que generalmente se presentan en jóvenes en edad reproductiva, pues la mayoría de estos llevan una vida sexualmente activa de forma irresponsable; esto probablemente debido al alto índice de ignorancia que la población guatemalteca presenta sobre dichos temas.

La Universidad de San Carlos de Guatemala es una institución formadora de profesionales, quienes tienen la responsabilidad social de educar a la población que no ha tenido acceso a la educación, sobretodo en aspectos tan críticos como lo son las ITS que impactan tanto a nuestra sociedad.

El objetivo principal de este estudio fue el educar a los estudiantes de primer año de las Facultades de Agronomía, Arquitectura, Ingeniería, Humanidades, Odontología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ciencias Químicas y Farmacia, Ciencias Jurídicas y Sociales, y del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) sobre las Infecciones o Enfermedades de Transmisión Sexual con mayor incidencia en Guatemala, siendo estas VIH/SIDA, Virus del Papiloma Humano (VPH), sífilis y gonorrea.

La Educación Sanitaria fue impartida a 639 estudiantes del campus central universitario. Esta se llevó a cabo bajo dos modalidades: taller o charla educativa directa y stand informativo. La modalidad de charla educativa directa se llevó a cabo únicamente en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, y en la Facultad de Ingeniería, siendo esta última la unidad académica de la cual se recolectó la muestra de interés para evaluar el aumento de conocimiento que los participantes adquirieron sobre el tema al recibir la educación sanitaria, lo cual se logró con la realización de un test antes y después de recibir el taller. Mientras que en la modalidad de stand informativo solamente se dio la educación sanitaria a los estudiantes

de las diferentes facultades tomadas en cuenta, sin realizarse un pre test y post test a los participantes.

Durante ambas modalidades fue entregado material educativo a los participantes, el cual consistió en preservativos masculinos y afiches patrocinados por Asociación PASMO, Programa de Prevención y Control de ITS, VIH y SIDA del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Así como trifoliales específicos sobre las ITS trabajadas, los cuales fueron elaborados por las autoras de este trabajo de seminario.

La muestra para analizar el incremento de conocimiento que los participantes obtuvieron sobre el tema de la educación sanitaria fue de 34 estudiantes del primer año de la Facultad de Ingeniería. El análisis de dicha muestra fue a través del diseño por intención, es decir que los participantes voluntariamente asistieron a la charla impartida; quienes respondieron una encuesta antes y después de haber recibido la educación sanitaria. Dicha encuesta contenía 20 preguntas que evaluaban el tema tratado con una valoración de 100 puntos. Posteriormente dicho documento fue analizado con la prueba de correlación t de Student (análisis pareado), lográndose medir el nivel de conocimiento adquirido por la muestra de estudiantes que recibieron el taller.

Finalmente, luego de realizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos, se logró determinar que esta educación sanitaria permitió elevar el nivel de conocimiento sobre ITS más incidentes en Guatemala de forma significativa ($p < 0.0001$) en los estudiantes de primer año de la Facultad Ingeniería. Además, se alcanzó el objetivo principal de la educación sanitaria pues un total de 639 estudiantes del campus central universitario, participaron en las actividades realizadas, despertándose así el interés por dichos temas; por lo cual es importante que se continúen llevando a cabo este tipo de actividades educativas.

2. INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades e Infecciones de Transmisión Sexual son comunes en personas jóvenes debido a que ellos cuentan ya con una vida sexualmente activa, lo que los coloca en riesgo de contraer alguna enfermedad de transmisión sexual, siendo de enfoque para una buena educación sanitaria las patologías de VIH/SIDA, gonorrea, sífilis y Virus del Papiloma Humano (VPH).

La prevalencia de las mencionadas patologías se debe a diversos factores entre los cuales se encuentran: ignorancia por falta de una buena educación sexual, irresponsabilidad o incluso desinterés hacia dichos temas. De modo que, la alta prevalencia de estas patologías representa un problema social, económico y sanitario que afecta de gran manera la estabilidad del país.

Socialmente, se presentan problemas como rechazo social, discapacidad para laborar, libertinaje, irresponsabilidad, etc. Económicamente, surgen repercusiones tales como la elevación de la inversión económica por parte del sector salud en tratamientos de alto costo, como lo es el caso de pacientes con VIH. Y a nivel sanitario, hay problemas en cuanto al agotamiento de recursos en el sector salud a nivel nacional, necesarios para tratar dichas patologías.

Es por ello que, ante estos problemas, surge como prioridad la necesidad de brindar información sobre ITS a través de una buena educación sanitaria a la población en riesgo, de manera que se pueda disminuir la elevada prevalencia de estas patologías, tomando en cuenta que aún puede corregirse a través de la prevención, la concientización y la educación sanitaria.

Por lo tanto, con el deseo de cooperar con la disminución de la prevalencia de las ITS más incidentes en Guatemala, se planteó este proyecto de seminario que tuvo como objetivo

principal brindar educación sanitaria a los estudiantes universitarios que cursan el primer año de las diferentes carreras de las facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tratando el tema “Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) Más Incidentes en la Sociedad Guatemalteca”.

La educación sanitaria fue impartida en modalidad de charla educativa directa y stand informativo, brindándose información científica que fue recopilada por las autoras de este seminario. Además, los asistentes a las educaciones sanitarias recibieron trifoliales informativos y muestras de preservativos masculinos, así como afiches didácticos; material que favoreció el proceso enseñanza- aprendizaje. Algunas de estas herramientas didácticas fueron elaboradas por las autoras (trifoliales y presentación audiovisual) y otras fueron donadas por instituciones que apoyaron el proyecto (afiches y condones masculinos).

Con el proyecto se logró impartir la educación sanitaria a un total de 639 estudiantes universitarios correspondientes a las facultades de: Agronomía (13%), Arquitectura (16%), Ingeniería (10%), Humanidades (12%), Odontología (1%), Medicina Veterinaria y Zootecnia (20%), Ciencias Químicas y Farmacia (16%), Ciencias Jurídicas y Sociales (8%), y al Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) (4%). Del total de asistentes a las educaciones sanitarias, el 54% refirió ser de género masculino, mientras que el 46% de género femenino. Asimismo, el mayor porcentaje de participantes se ubicó en el rango de edad de 18 a 20 años, siendo este el 55%.

Finalmente, para evaluar el incremento de conocimientos acerca del tema de interés, se analizaron estadísticamente los resultados presentados por una muestra de estudiantes de ingeniería a quienes se aplicó un test antes y después de recibir la educación sanitaria, reportándose que los mismos si lograron incrementar sus conocimientos sobre el tema luego de recibir la educación sanitaria.

3. ANTECEDENTES

- 3.1** Evelyn Jessenia Sandoval Barrera y Sandra Mariela Gudiel Ramos en su seminario “Nivel de Información Acerca del VIH de los Estudiantes de Primer Ingreso de las Facultades de Agronomía, Derecho y Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala” en la cual se estableció que los estudiantes de primer ingreso de la Facultad de Odontología poseen mayor nivel de información sobre VIH-SIDA, seguido por los de la Facultad de Derecho y Agronomía. (Gudiel, 2011)
- 3.2** Julio René Gómez Figueroa en su tesis titulada “Evaluación de Dos Guías Educativas Acerca de Sexualidad Humana, Enfocada a la Prevención del VIH/SIDA; Aplicadas a Estudiantes de Tercero Básico y Diversificado del Municipio de Zaragoza, Chimaltenango (Educación Sanitaria)”, publicada en el 2010, presentó como objetivo principal determinar con cuál de las dos guías en estudio los estudiantes captan mejor la información, así como también realizar una capacitación para aumentar el nivel de conocimiento de los estudiantes en relación al tema; llegando a concluir que se presentaron mejores resultados con la guía “Todo lo que necesitas saber sobre salud sexual y reproductiva, especialmente ITS, VIH y SIDA” del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en comparación con los resultados obtenidos con la guía del Ministerio de Educación. Por lo que se recomendó emplear dicha guía para contribuir a la prevención de la transmisión del VIH a través de la educación sanitaria. (Gómez, 2010)
- 3.3** Rosa María Cordon López en el año 2010, en su Trabajo de Graduación para optar al grado de Maestría en Atención Farmacéutica titulado “Educación Para la Prevención del VIH/SIDA a Estudiantes de Primer Ingreso en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala”, presentó como objetivo general determinar el efecto de la intervención educativa sobre el

conocimiento de los estudiantes de primer ingreso de la facultad antes mencionada para la prevención del VIH/SIDA, estableciendo como conclusión general, que si hubo cambios significativos en el conocimiento, actitudes y habilidades de los estudiantes de interés para lograr la prevención del VIH/SIDA. (Cordón, 2010)

- 3.4** Patricia Sologaistoa Gudiel en su tesis que se titula “Métodos Anticonceptivos y de Protección Contra Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) Usados por Pacientes VIH Positivas que Asisten a la Clínica de Enfermedades Infecciosas del Hospital Roosevelt” publicada en el 2008, llegó a la conclusión de que el preservativo es el método anticonceptivo más utilizado por parte de las pacientes encuestadas, ya que es de su conocimiento que pueden contagiar a su pareja con VIH si este no se usa, y que el nivel socioeconómico afecta grandemente la probabilidad de contraer infecciones de transmisión sexual, ya que al no estar informados sobre este tipo de enfermedades las personas mantienen un elevado riesgo de contraer las enfermedades. Hace énfasis en que el mejor tratamiento para la prevención es el utilizar preservativo y la fidelidad o bien la reducción en el número de parejas. La información sobre los métodos anticonceptivos es vital para que las personas comprendan su uso adecuado y de esta manera disminuya el riesgo de contagio de ETS como el VIH/SIDA (Sologaistoa, 2008).

A pesar del diagnóstico VIH “+”, el 9% de la población tuvo embarazos para lo cual tomaron las medidas necesarias durante el embarazo y después con lo que se obtuvo resultados positivos (Sologaistoa, 2008).

- 3.5** Mitzi Hernández en el año 2007 en su tesis acerca de “Caracterización de la Infección por el Virus del Papiloma Humano, Diagnosticada por Hallazgos Citohistológicos, en Mujeres que Asisten a la Clínica de Especialidades APROFAM –

ONG”, describe la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) por hallazgos citohistológicos asociados al VPH en la prueba de papanicolaou, colposcopia y biopsia. Asimismo, enlista algunos factores de riesgo asociados significativamente al desarrollo de la infección por el VPH en la población guatemalteca femenina que fueron: haber tenido de cinco a siete parejas sexuales desde que iniciaron la vida sexual, tener relaciones de tipo oral, la no utilización del condón masculino y tener entre 16 y 25 años. (Hernández, 2007)

ANTECEDENTES QUE RESPALDAN EL MACHISMO Y LA SEXUALIDAD COMO TABÚS DE LA SOCIEDAD GUATEMALTECA.

- 3.6 Baten, I. en su tesis titulada “Análisis de las Causas que Limitan el Acceso a la Información de los Derechos Sexuales y Reproductivos de las Mujeres del Cantón Central del Municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala”, menciona: *“...que el desinterés de las mujeres guatemaltecas hacia temas de salud sexual y salud reproductiva es debido a los factores analfabetismo, pobreza, desconocimiento de derechos de la mujer, tabú sobre temas sexualidad-reproducción, machismo, ignorancia. Estos datos como respuesta a las causas de problemas de falta de acceso a la información sobre salud sexual y reproductiva a mujeres del cantón central del Municipio de Chuarrancho, Guatemala”*. (Baten, I., 2011)
- 3.7 Fresse, J. en su tesis titulada “La Situación Médico Social del Paciente Infechado por el Virus del SIDA”, indica: *“...en la cultura machista, la vida sexual del hombre es libre, mientras que la mujer está sometida a los dictámenes de su marido o pareja. El machismo le niega a la mujer la posibilidad de negociar el uso del condón con su pareja, o de insistir en que él le sea fiel o use preservativos en sus actividades sexuales homosexuales y heterosexuales extramaritales. Este tipo de cultura se*

presenta a causa de dominio económico, político y social del hombre sobre la mujer. Como consecuencia a lo anteriormente mencionado se presenta pérdida de confianza por parte de la mujer lo que crea dependencia hacia el hombre, además presenta ésta un desinterés en su salud (desprotección en vida sexual y despreocupación por evaluación de problemas en salud)". (Fresse, J., 2000)

ANTECEDENTES DE ESTUDIOS PAREADOS NACIONALES E INTERNACIONALES QUE RESPALDAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRESENTE TRABAJO DE SEMINARIO.

- 3.8** En el año 2000 se publicó el proyecto de investigación realizado por Carmen Fernández García y colaboradores, titulado "Cambios en las Actitudes y Conocimiento de los Adolescentes Sobre la Infección por VIH tras la Intervención Escolar AULASIDA, 1996-1997"; donde participaron nueve centros educativos de educación secundaria. En este proyecto se realizaron charlas coloquio-informativas y actividades participativas en grupos reducidos, con material didáctico. La educación sanitaria llegó a 2599 adolescentes entre 12 a 19 años de edad, quienes tras haber sido evaluados con un pre- test y post-test luego de recibir la plática informativa, reportaron haber incrementado sus conocimientos y mejorar actitudes sobre la infección por VIH. Los resultados de los test fueron analizados con la prueba de Chi cuadrado; llegándose a la conclusión que hubo un aumento global en los conocimientos luego de la intervención ($p < 0.01$). Este proyecto estuvo a cargo del Centro de Salud Pública de Alzira (Valencia, España). (Fernández, 2000).
- 3.9** En un estudio chileno de cohortes titulado "Impacto del Programa de Educación Sexual: Adolescencia Tiempo de Decisiones", luego de realizar pruebas previas y posteriores a la educación sexual, llegaron a la conclusión que los alumnos que sí

tuvieron el taller aumentaron de forma significativa sus conocimientos de ITS y SIDA en comparación con el grupo control. (Luengo, 2000)

- 3.10** En la ciudad de Tarragona, en el año 2003, se llevó a cabo un estudio titulado “Evaluación Pre-Post de una Actividad Preventiva de la Infección por VIH Dirigida a los Adolescentes de las Comarcas del Sur de Tarragona”; con el cual se llegó a la conclusión que las actividades preventivas en forma de talleres participativos son un buen instrumento para aumentar los conocimientos y mejorar las actitudes respecto al VIH/SIDA de los adolescentes que participan. Esto se realizó con un pre test y un post test obteniendo una mejoría estadísticamente significativa por medio de la prueba de Chi cuadrado con $p < 0.05$. (Rebull, 2003)
- 3.11** En el proyecto de investigación apoyado por la Secretaría de Salud, la Facultad de Medicina de la UNAM, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Mexicano y el Instituto Nacional de Perinatología, el cual estuvo a cargo de Bernarda Sánchez Jiménez y María Hernández Trejo, en el año 2003, titulado “Formación del Personal de Enfermería como Promotor de la Prevención de Infecciones de Transmisión Sexual. Evaluación de Aprendizaje”; se presentó como objetivo identificar los determinantes de aprendizaje sobre Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) del personal de enfermería de un hospital materno-infantil. Para ello se realizó un estudio prospectivo y analítico, y se aplicó un cuestionario de evaluación antes y después de una intervención educativa dirigida a participantes con escolaridad de enfermería general (técnica). Se llegó a la conclusión de que los participantes, tras recibir información basada en conferencias, lograron incrementar su nivel de conocimientos en forma significativa, especialmente el personal mayor de 39 años de edad y de mandos medios y superiores. (Sánchez, 2003).
- 3.12** En la ciudad de Toledo España, se llevó a cabo un estudio sobre “Intervención Educativa para la Prevención de Embarazos No Deseados y Enfermedades de

Transmisión Sexual (ETS) en Adolescentes”, cuyo objetivo fue evaluar el resultado de una intervención educativa en este ámbito. Se realizó un estudio antes y después de una intervención educativa (basada en charlas y entrega de documentos) sin grupo control, mediante la aplicación de un cuestionario para valorar los conocimientos de los alumnos. Tras la intervención se apreció una mejora en el nivel de conocimiento sobre anticonceptivos y sobre ETS. (Callejas, 2005)

- 3.13** En la tesis de la Maestría en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada- Universidad de San Carlos de Guatemala titulada “Educación Para la Prevención del VIH/SIDA a Estudiantes de Primer Ingreso en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala”, la licenciada Rosa María Lizeth Cordón López de Fonseca concluye que el aumento del conocimiento es significativo llevando a cabo su análisis con un grupo control y grupo experimental en lugar de pre y post test y en lugar de t de Student realizó la prueba de Chi Cuadrado. (Cordón, 2010)
- 3.14** En el trabajo de grado de Bianca D’Arcangelo y Daniel Lobatón titulado “Influencia de un Programa Educativo en el Conocimiento de los Adolescentes Sobre VPH y ETS -Dr. Francisco Vitanza-, Febrero-Abril 2010”; llevaron a cabo un programa educativo que fue evaluado con una prueba previa y una prueba posterior. Los resultados fueron analizadas por porcentajes, encontrando un incremento en los conocimientos de los adolescentes que estuvieron en dicho programa. (D’Arcangelo, 2010)
- 3.15** El “Estudio de Intervención en Gestantes Sobre el Conocimiento de las Infecciones de Transmisión Sexual, Joyabaj Guatemala, Agosto 2010–Enero 2011”, llevado a cabo por Calderón, Badía y Martínez, con pruebas previas y posteriores a la

intervención, arrojó resultados positivos de aumento en el conocimiento siendo evaluado por medio de porcentajes. (Calderón, 2013)

4. JUSTIFICACIÓN

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), pueden ocasionar distintos problemas graves y permanentes como la esterilidad y trastornos psicológicos. Los agentes etiológicos pueden ser bacterias, virus, hongos o parásitos. Algunas ITS no muestran signos ni síntomas y si lo hacen son poco claros, por lo que se pueden confundir con otras afecciones de salud; lo que dificulta el diagnóstico y retrasa el tratamiento, y con ello se facilita su diseminación.

En Guatemala las Infecciones de Transmisión Sexual son poco conocidas por los jóvenes en edad reproductiva. Por lo anterior, es importante informar a la población en alto riesgo para contribuir en la prevención del contagio de infecciones de transmisión sexual; y por ello, el presente trabajo de investigación, brinda la información necesaria para que la población en mayor riesgo, asimile y entienda de forma fácil y sencilla los puntos más importantes sobre el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Virus del Papiloma Humano (VPH), gonorrea y sífilis, las cuales son ITS muy comunes en el ámbito social guatemalteco.

Los universitarios se encuentran dentro del grupo de riesgo de estas patologías, por lo que la prevención impartida a estos contribuye a disminuir su incidencia.

Además, al ser estudiantes de educación superior, tienen la responsabilidad social, académica y moral de conocer estos temas, para poder transmitirlos a toda la población, en especial a quienes no tienen acceso a la educación, para contribuir de esta manera a la disminución de la incidencia de estas patologías por ignorancia; así como, el enfocarse en estudiantes de primer año, garantiza que desde el inicio de su carrera universitaria, estos jóvenes se den cuenta de la responsabilidad que adquiere no sólo para protegerse a sí mismos, sino también para transmitir la información respectiva a todos aquellos que la requieran.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar educación sanitaria a los estudiantes universitarios que cursan el primer año de las diferentes carreras de las facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sobre el tema de “Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) Más Incidentes en la Sociedad Guatemalteca”.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 5.2.1** Realizar una revisión bibliográfica sobre las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), específicamente acerca de sífilis, gonorrea, Virus del Papiloma Humano (VPH) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)/SIDA.
- 5.2.2** Diseñar material didáctico y de apoyo apropiado para facilitar la educación sanitaria sobre las ITS más incidentes en la sociedad guatemalteca.
- 5.2.3** Brindar una adecuada educación sanitaria sobre el tema “Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) Más Incidentes en la Sociedad Guatemalteca”, de modo que se informe y concientice a la población de interés sobre los puntos más importantes a tratar en las patologías de VIH/SIDA, gonorrea, sífilis y Virus del Papiloma Humano; utilizando para ello, talleres y clases con presentaciones PowerPoint, stands informativos y trifoliales (medio escrito).
- 5.2.4** Comparar el conocimiento obtenido en la educación sanitaria y determinar el efecto de la intervención sobre los conocimientos previos de los estudiantes universitarios de primer año que conformarán la muestra determinada estadísticamente.

6. HIPÓTESIS

Los estudiantes universitarios de primer año que reciben la educación sanitaria logran incrementar sus conocimientos acerca de las Infecciones de Transmisión Sexual más frecuentes en el ámbito guatemalteco (VIH/SIDA, sífilis, gonorrea y Virus del Papiloma Humano).

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

7.1.1 POBLACIÓN

Estudiantes de primer año de las facultades que reciben clases en horario matutino en el campus central: Agronomía, Arquitectura, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Químicas y Farmacia, Humanidades, Ingeniería, Odontología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, y Centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

De acuerdo al Departamento de Registro y Estadística de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el total de inscritos para el año 2012 de las unidades académicas antes mencionadas, en el campus central es de 7775 personas. (Departamento de Registro y Estadística, 2012)

7.1.2 MUESTRA

La muestra se determinó con un:

- 7.1.2.1** Nivel de significancia: $\alpha=0.05$.
- 7.1.2.2** Poder de la prueba $P(1-B)=90\%$.
- 7.1.2.3** Variabilidad esperada = varianza esperada.
- 7.1.2.4** Desviación Estándar 20 puntos (%).
- 7.1.2.5** Distancia mínima o diferencia mínima esperada 30 puntos en la evaluación (30%).

Para el total de la población antes descrita, la muestra obtenida con los datos anteriores es de 34 estudiantes, a los cuales se les aplicó el pre y post test para evaluar la hipótesis; al resto de participantes solamente se les impartió la educación sanitaria. La muestra se seleccionó como se establece en el diseño de muestreo (por intención), en la Facultad de Ingeniería, la cual autorizó la realización de pre test y post test durante la educación

sanitaria. No se seleccionó por representatividad de Facultades ya que no se tuvo como objetivo realizar una comparación entre ellas, sino solamente se buscó evaluar la mejora en los conocimientos luego del taller impartido.

El resto de la población estudiantil solamente recibió la educación sanitaria y el material didáctico correspondiente, tomándose como muestra alrededor de 100 estudiantes de primer año por unidad académica de interés, brindándose la educación sanitaria a un total de 639 estudiantes. (Ver datos estadísticos en resultados)

7.1.3 DISEÑO DE MUESTREO

Por intención, aquellas personas que desearon participar y recibir la educación sanitaria correspondiente.

7.2 RECURSOS

7.2.1 RECURSOS HUMANOS

- 7.2.1.1** Br. Claudia Janeth Gatica Solares (Autora)
- 7.2.1.2** Br. Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso (Autora)
- 7.2.1.3** Br. Karla Michele Rivera Esquite (Autora)
- 7.2.1.4** Br. Lucía Elizabeth Márquez Alemán (Autora)
- 7.2.1.5** Asesora: Licda. Lorena del Carmen Cerna (Jefa de CEGIMED)
- 7.2.1.6** Revisora: Licda. María Alejandra Ruíz Mayén (Escuela de Química Farmacéutica)

7.2.2 RECURSOS MATERIALES

- 7.2.2.1** Archivo de base de datos diseñada para el estudio.
- 7.2.2.2** Equipo de computación.
- 7.2.2.3** Software Excel Office 2010.

- 7.2.2.4 Software Power Point Office 2010.
- 7.2.2.5 Material y equipo de oficina.
- 7.2.2.6 Material de consulta para la elaboración de encuestas y temas de educación sanitaria.
- 7.2.2.7 Materiales didácticos para trifoliales informativos.
- 7.2.2.8 Cañonera y computadora para la presentación de la educación sanitaria.
- 7.2.2.9 Trifoliales informativos sobre las ITS trabajadas.
- 7.2.2.10 Muestras de preservativos masculinos.
- 7.2.2.11 Afiches informativos sobre ITS, VIH y SIDA.
- 7.2.2.12 Dildos para demostración de colocación correcta del condón masculino.

7.2.4 RECURSOS INSTITUCIONALES

- 7.2.4.1 Universidad de San Carlos de Guatemala en sus Facultades: Agronomía, Arquitectura, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Químicas y Farmacia, Humanidades, Ingeniería, Odontología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Estudios Del Mar y Acuicultura (CEMA).
- 7.2.4.2 Bienestar Estudiantil Universitario, Unidad de Salud, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 7.2.4.3 Programa Nacional de Prevención y Control de ITS, VIH y SIDA del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala.
- 7.2.4.4 Proyecto Prevención VIH, Asociación PASMO Guatemala.

7.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño pareado en una misma muestra antes y después.

7.4 MÉTODO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo del nivel de conocimientos acerca de las infecciones de transmisión sexual, de los estudiantes de primer año 2012 de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se evaluó dichos conocimientos por medio de una encuesta previa a la educación sanitaria y la misma encuesta posterior a recibir la educación.

7.5 MÉTODO DE TRABAJO

- 7.5.1** Realización de una revisión bibliográfica sobre las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) más incidentes en la sociedad guatemalteca.
- 7.5.2** Diseño de material didáctico y de apoyo apropiado para facilitar la educación sanitaria sobre las ITS más incidentes en la sociedad guatemalteca.
- 7.5.3** Redacción de una encuesta para evaluar el nivel de conocimiento previo de los estudiantes; la cual permitió determinar si la información brindada durante la educación sanitaria si fue comprensible por los estudiantes universitarios a los que se impartió. Por ello, no se recurrió a buscar una encuesta ya validada, pues fue necesario confirmar la aceptación de la información propia del actual equipo de trabajo.
- 7.5.4** Validación de la encuesta propuesta.
- 7.5.5** Evaluación preliminar sobre el nivel de conocimiento que los estudiantes universitarios de primer año presentaron sobre las ITS más prevalentes en nuestra sociedad.
- 7.5.6** Realización del taller titulado “Infecciones de Transmisión Sexual Más Incidentes en la Sociedad Guatemalteca, Enfocados en VIH/SIDA, Sífilis, Gonorrea y Virus del Papiloma Humano”, describiendo qué es cada una de las patologías de interés, enumerando sus signos y síntomas, revelando su incidencia a nivel nacional y latinoamericano, e informando sobre los principales métodos de prevención de los mismos.

- 7.5.7** Evaluación posterior a los estudiantes participantes del taller para comprobar la cantidad de conocimiento retenido durante la educación sanitaria y establecer la mejora alcanzada.
- 7.5.8** Entrega de material de apoyo (trifoliales y afiches) que informe sobre los principales aspectos de las ITS abordadas durante el taller. Así como entrega de muestras de preservativos masculinos.

7.5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos corresponden a la calificación alcanzada en el pre test y el post test. El análisis de las encuestas se realizó por medio de una ponderación para cada respuesta y así determinar el nivel de conocimiento previo y posterior a la educación sanitaria. Los resultados se analizaron de forma general con todos los datos para obtener la ponderación. Los resultados obtenidos se tabularon por nota alcanzada en el pre test y el post test de cada participante, se obtuvieron los promedios de la diferencia de la nota del post test y el pre test, y se realizó la comparación por medio de una prueba a una cola (cola derecha) por medio de la distribución de t de Student (Prueba para diferencias pareadas o t pareada).

7.5.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó sobre la base de una encuesta (ver anexo No. 11) que consiste en 20 preguntas (de estilo variado ya que posee preguntas cerradas, opción múltiple y una pregunta abierta). Dicho instrumento se validó con 20 estudiantes de primer año la Facultad de Ingeniería para validar la encuesta se comprendiera. Las preguntas giraron en torno a la información básica acerca de las infecciones de transmisión sexual. La ponderación de las preguntas fue de 5 puntos cada una para un total de 100 puntos. La ponderación se determinó tanto para el pre test como para el post test.

Para el análisis estadístico se utilizaron las ponderaciones de la encuesta de modo que el promedio de la diferencia de la nota obtenida (los resultados del post test menos los resultados del pre test) fuera mayor a cero, indicando una mejora en el conocimiento previo sobre ITS.

$$H_0: \mu_d = 0$$

$$H_a: \mu_d > 0$$

Siendo μ el promedio y d la diferencia.

La comparación de los promedios se hizo por medio de una prueba a una cola (cola derecha) por medio de la distribución de t de Student (prueba para diferencias pareadas o t pareada).

8. RESULTADOS

El trabajo de campo inició luego de haber preparado el material didáctico con el cual se impartió cada educación sanitaria (trifoliales de cada ITS a tratar, presentación sobre generalidades de las ITS de interés en programa Power Point Office 2010, y videos). (Ver material didáctico en Anexos No. 3, 4, 5 y 6).

Posteriormente se procedió a elaborar las cartas de solicitud de permisos a las diferentes autoridades de las facultades en las cuales se llevó a cabo la educación sanitaria. (Ver cartas en Anexo No. 15).

Además, se enviaron cartas para solicitar apoyo a Asociación PASMO, Unidad de Salud del Departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y al Programa para la Prevención y el Control de ITS, VIH y SIDA del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; quienes gustosamente patrocinaron preservativos masculinos, afiches informativos, material didáctico (alquiler de dildos para hacer las demostraciones de la colocación correcta del condón masculino) y algunos trifoliales informativos sobre ITS y VIH/SIDA. (Ver material informativo y cartas en Anexos No. 7, 8 y 15).

También se recibieron dos capacitaciones sobre Infecciones de Transmisión Sexual y Colocación Correcta del Condón Masculino, impartidas por el Doctor Efraín Medina y el Licenciado Mario Rojo, respectivamente, ambos miembros del cuerpo profesional del Programa Preventivo y de Intervención en Vida Saludable de la Unidad de Salud del Departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Posteriormente, se redactó la encuesta y fue revisada para poder llevar a cabo la validación de la misma, lo cual fue posible con el apoyo de 20 estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería, quienes sugirieron cambios en el lenguaje, el formato

de elección de respuestas y el tamaño de letra para las encuestas. (Ver encuestas realizadas en Anexos No. 9, 10 y 11).

La encuesta corregida y validada fue utilizada para evaluar el conocimiento sobre el tema, con el fin de aceptar o rechazar la hipótesis planteada en este proyecto de seminario, luego se procedió a analizar estadísticamente los resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas a una muestra de 34 estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería, quienes voluntariamente accedieron a responder el mismo cuestionario antes y después de recibir la educación sanitaria. (Ver cuestionario presente en Anexo No. 11).

Los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de los pre-test y los pos-test aplicados a la muestra se presentan a continuación en la Tabla No. 8.1.

Tabla No. 8.1 "Resultados obtenidos del Pre-test y el Pos-Test aplicados para comprobar la hipótesis."

n	CÓDIGO	PRE- TEST	POST-TEST	DIFERENCIA
1	20	80	90	10
2	47	65	75	10
3	50	50	85	35
4	54	70	100	30
5	49	70	90	20
6	48	65	90	25
7	63	80	90	10
8	40	80	95	15
9	42	65	95	30
10	41	65	85	20
11	35	55	95	40
12	36	55	85	30
13	37	60	70	10
14	28	60	67	7
15	26	65	90	25
16	4	65	90	25
17	17	60	90	30
18	7	70	90	20
19	9	72	90	18
20	10	70	90	20
21	3	85	95	10
22	62	80	85	5
23	12	65	85	20
24	21	90	95	5
25	22	80	85	5
26	23	80	95	15
27	24	70	100	30
28	38	85	90	5
29	39	75	95	20
30	65	50	100	50
31	64	65	80	15
32	13	65	90	25
33	1	90	95	5
34	27	60	75	15
Error Estándar=	Desviación Estándar=	Varianza=	Promedio=	
1.89	11.02	121.35	19.265	
p<0.0001. Por lo tanto, los estudiantes lograron incrementar significativamente su conocimiento sobre el tema. Ver cálculos estadísticos en Anexo No. 12.				

Fuente: Datos experimentales.

Por otro lado, al momento de impartir cada educación sanitaria en ambas modalidades (taller o charla directa y stand informativo), se procedió a llevar un registro de las personas que asistieron a la educación sanitaria, donde se solicitó información sobre el género, la edad, el número de carné y el nombre y/o la firma del participante. (Ver formato de asistencia en Anexo No. 13).

Con ayuda de este material, se logró recolectar información extra que permitió elaborar datos estadísticos de tipo demográfico sobre los participantes de cada educación sanitaria impartida en las diferentes unidades académicas, lo cual se presenta a continuación en descripción de tablas y gráficos.

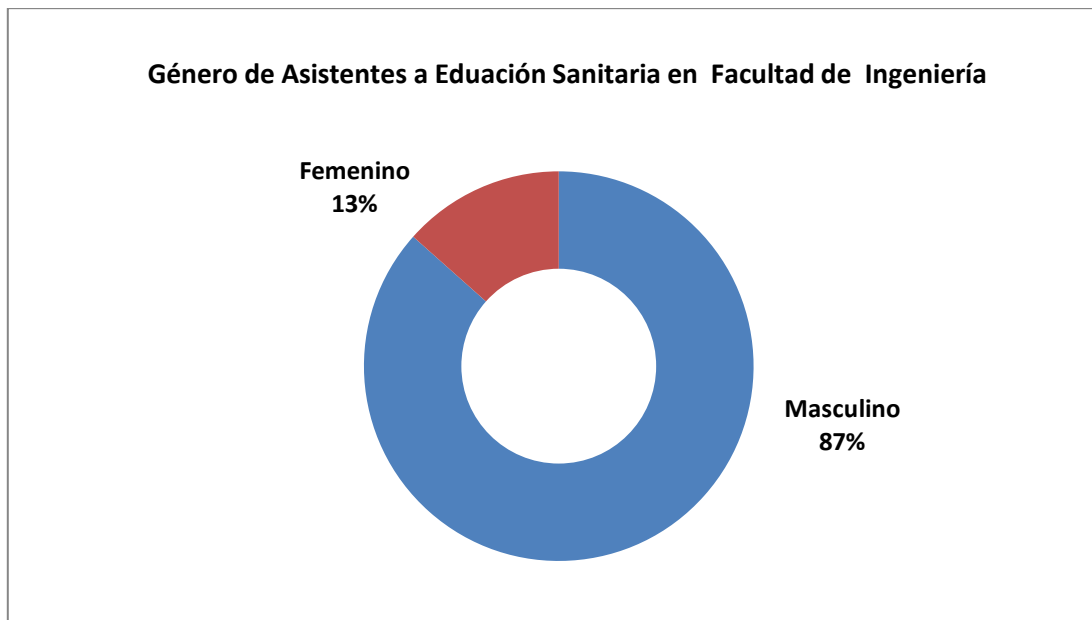
En la Facultad de Ingeniería, donde se aplicó la modalidad de taller educativo, hubo un total de 67 asistentes, siendo el mayor porcentaje de género masculino (ver Tabla No. 8.2 y Gráfica No. 8.1), reportándose la mayoría de participantes en el rango de edad de 18 a 20 años. (Ver Tabla No. 8.3 y Gráfica No. 8.2)

Tabla No. 8.2 “Género de participantes a educación sanitaria en Facultad de Ingeniería”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	58	87%
Femenino	9	13%
Total Asistentes	67	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.1 “Género de participantes a educación sanitaria en Facultad de Ingeniería”.



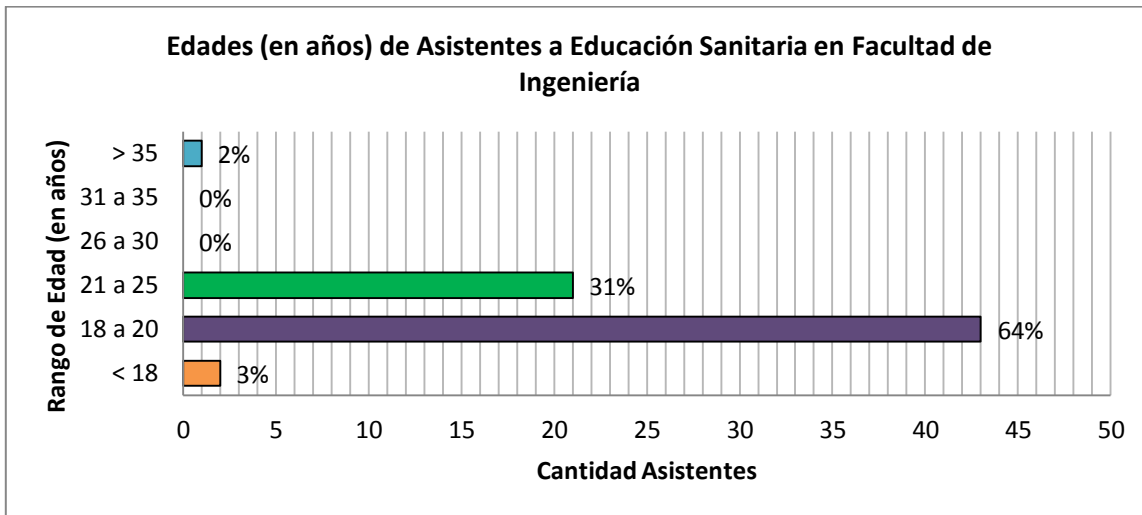
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.3 “Edad de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Ingeniería”.

Rango de edad (en años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	2	3%
18 a 20	43	64%
21 a 25	21	31%
26 a 30	0	0%
31 a 35	0	0%
> 35	1	2%
Total Asistentes	67	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.2 “Edad de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Ingeniería”.



Fuente: Datos experimentales

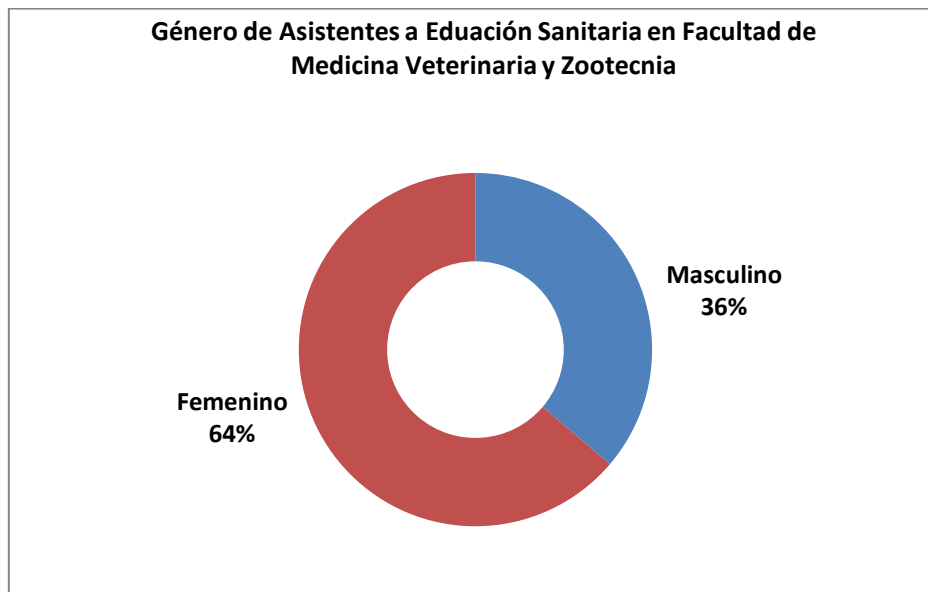
La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, donde se trabajó como charla educativa, reportó un total de 127 asistentes, en su mayoría de género femenino (ver Tabla No. 8.4 y Gráfica No. 8.3), reportándose la mayoría de participantes en el rango de edad de 18 a 20 años. (Ver Tabla No. 8.5 y Gráfica No. 8.4)

Tabla No. 8.4 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	46	36%
Femenino	81	64%
Total Asistentes	127	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.3 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia”.



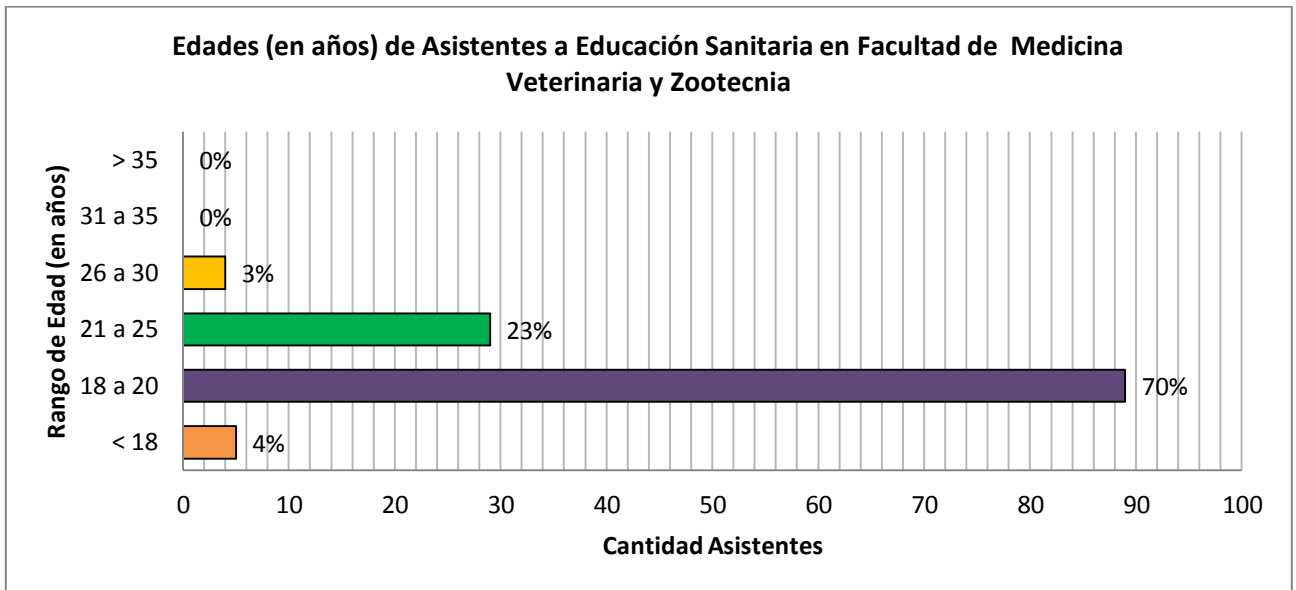
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.5 “Edad de estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia”.

Rango de edad (en años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	5	4%
18 a 20	89	70%
21 a 25	29	23%
26 a 30	4	3%
31 a 35	0	0%
>35	0	0%
Total Asistentes	127	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.4 “Edad de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia”.



Fuente: Datos experimentales

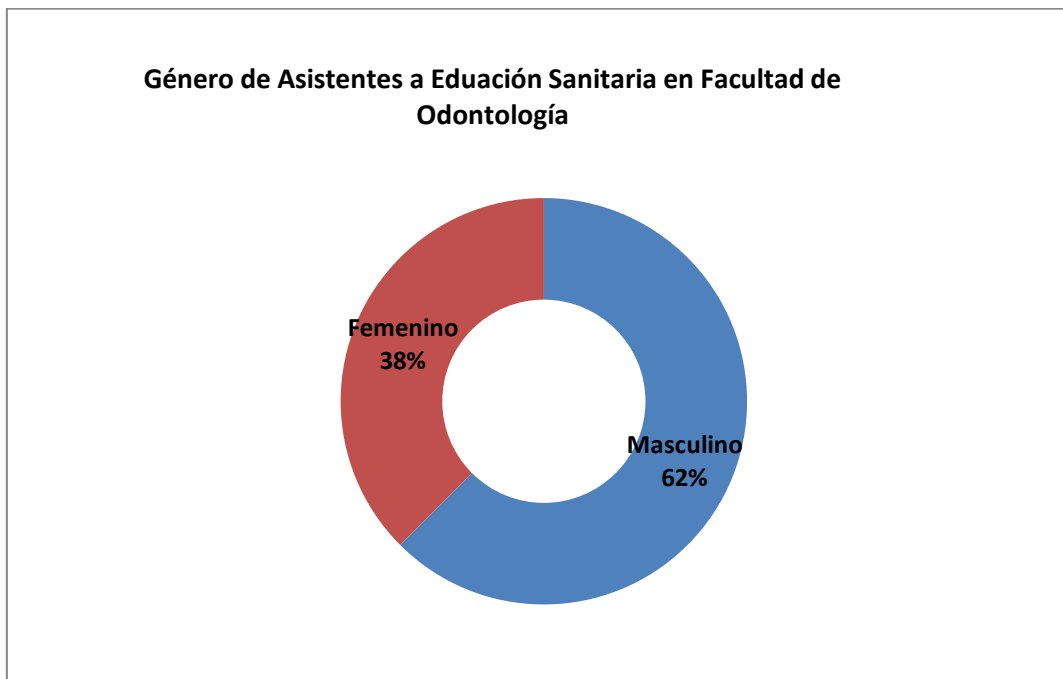
En la Facultad de Odontología, donde se aplicó la modalidad de stand informativo, hubo un total de 8 asistentes, siendo el mayor porcentaje de género masculino (ver Tabla No. 8.6 y Gráfica No. 8.5), reportándose la mayoría de participantes en el rango de edad de 21 a 25 años. (Ver Tabla No. 8.7 y Gráfica No. 8.6)

Tabla No. 8.6 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Odontología”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	5	62%
Femenino	3	38%
Total Asistentes	8	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.5 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Odontología”.



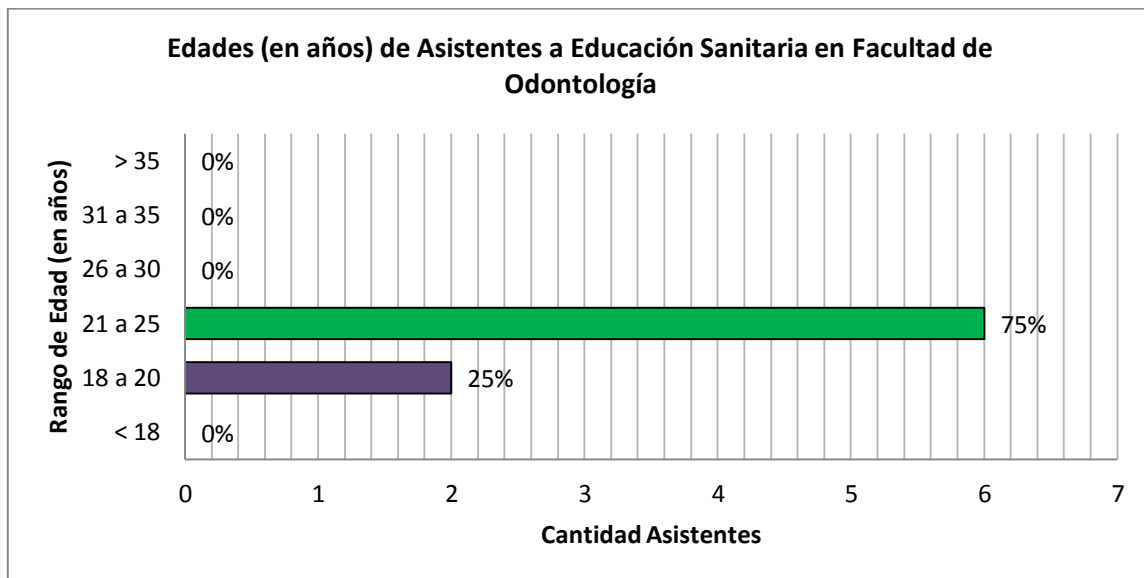
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.7 “Edad de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Odontología”.

Rango de edad (en años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
18 a 20	2	25%
21 a 25	6	75%
Total Asistentes	8	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.6 “Edad de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Odontología”.



Fuente: Datos experimentales

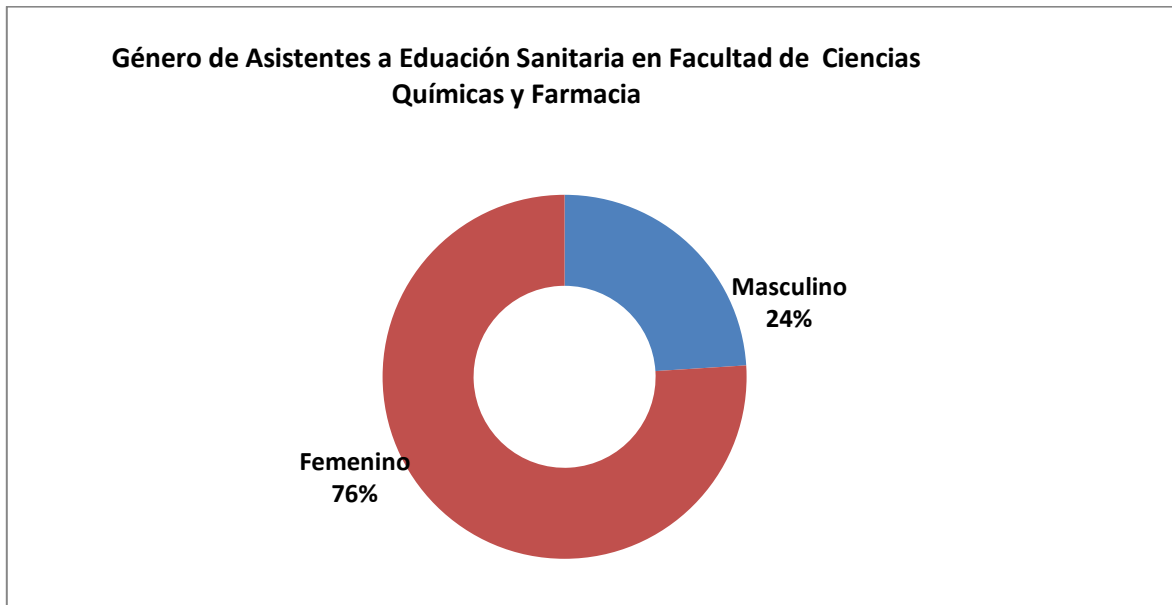
Un total de 100 estudiantes participaron en la charla educativa impartida en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, siendo la mayoría de género femenino (ver Tabla No. 8.8 y Gráfica No. 8.7), y el mayor porcentaje comprendido en el rango de edad de 18 a 20 años. (Ver Tabla No. 8.9 y Gráfica No. 8.8)

Tabla No. 8.8 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	24	24%
Femenino	76	76%
Total Asistentes	100	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.7 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia”.



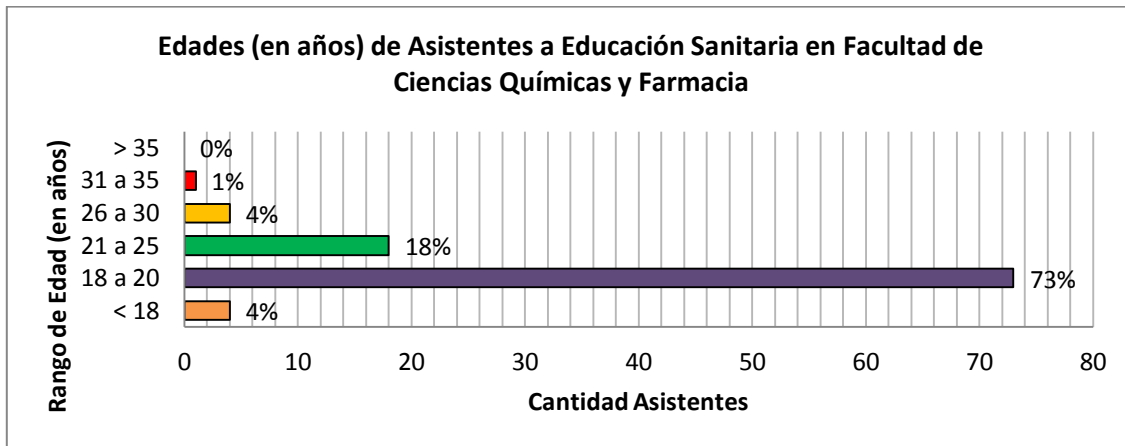
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.9 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia”.

Rango de edad (en años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	4	4%
18 a 20	73	73%
21 a 25	18	18%
26 a 30	4	4%
31 a 35	1	1%
Total Asistentes	100	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.8 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia”.



Fuente: Datos experimentales

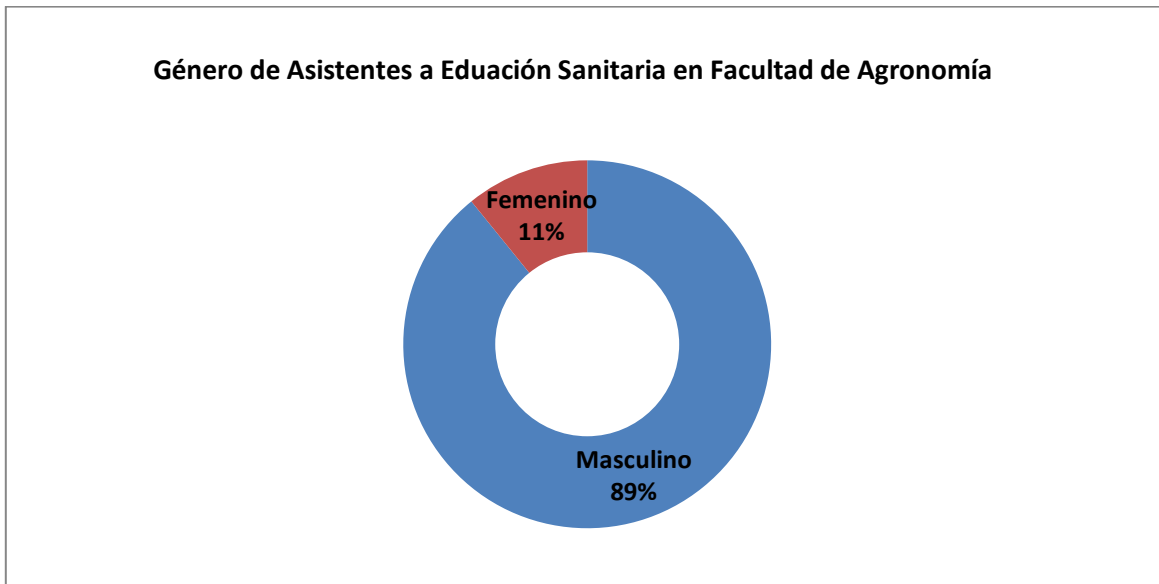
En la Facultad de Agronomía, donde se aplicó la modalidad de stand informativo, participó un total de 83 estudiantes, siendo el mayor porcentaje de género masculino (ver Tabla No. 8.10 y Gráfica No. 8.9), reportándose la mayoría de asistentes en el rango de edad de 18 a 20 años. (Ver Tabla No. 8.11 y Gráfica No. 8.10)

Tabla No. 8.10 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Agronomía”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	74	89%
Femenino	9	11%
Total Asistentes	83	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.9 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Agronomía”.



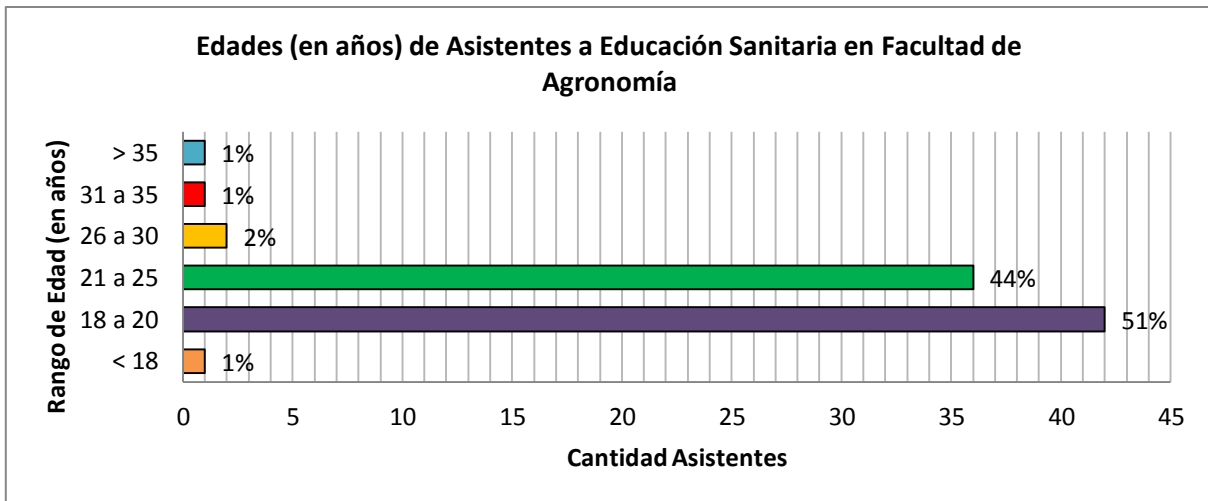
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.11 “Edad de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Agronomía”.

Rango de edad (años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	1	1%
18 a 20	42	51%
21 a 25	36	44%
26 a 30	2	2%
31 a 35	1	1%
> 35	1	1%
Total Asistentes	83	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.10 “Edad de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Agronomía”.



Fuente: Datos experimentales

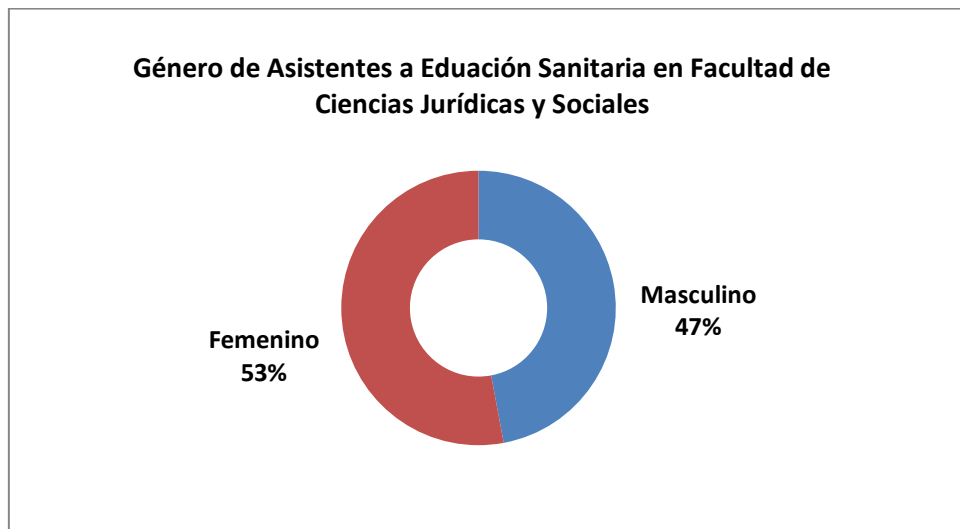
El stand informativo trabajado en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, presentó una afluencia de 51 estudiantes en total, de los cuales el mayor porcentaje fue de género femenino (ver Tabla No. 8.12 y Gráfica No. 8.11), reportándose la mayoría de asistentes en el rango de edad de 21 a 25 años. (Ver Tabla No. 8.13 y Gráfica No. 8.12)

Tabla No. 8.12 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	24	47%
Femenino	27	53%
Total Asistentes	51	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.11 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales”.



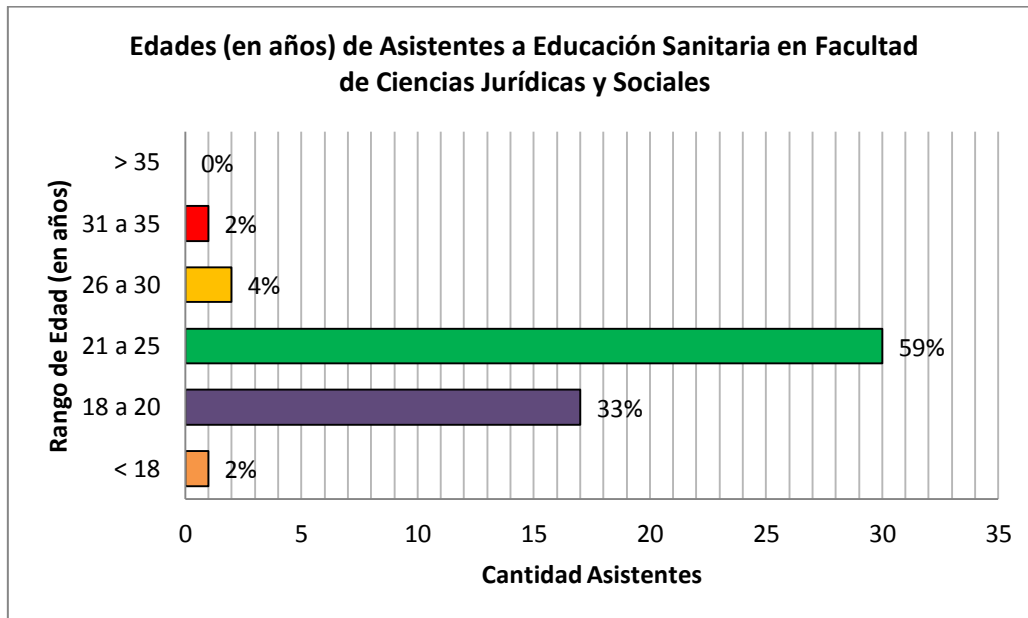
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.13 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales”.

Rango de edad (años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	1	2%
18 a 20	17	33%
21 a 25	30	59%
26 a 30	2	4%
31 a 35	1	2%
Total Asistentes	51	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.12 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales”.



Fuente: Datos experimentales

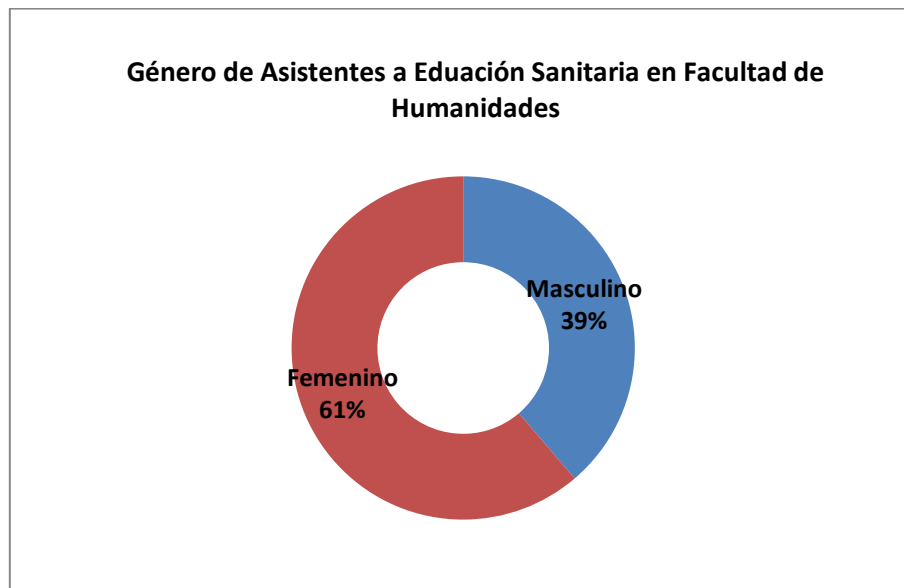
La Facultad de Humanidades reportó un total de 80 participantes en el stand informativo, de los cuales la mayoría pertenecía al género femenino (ver Tabla No. 8.14 y Gráfica No. 8.13), siendo el rango de edad de mayor porcentaje el de 21 a 25 años. (Ver Tabla No. 8.15 y Gráfica No. 8.14)

Tabla No. 8.14 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Humanidades”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	31	39%
Femenino	49	61%
Total Asistentes	80	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.13 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Humanidades”.



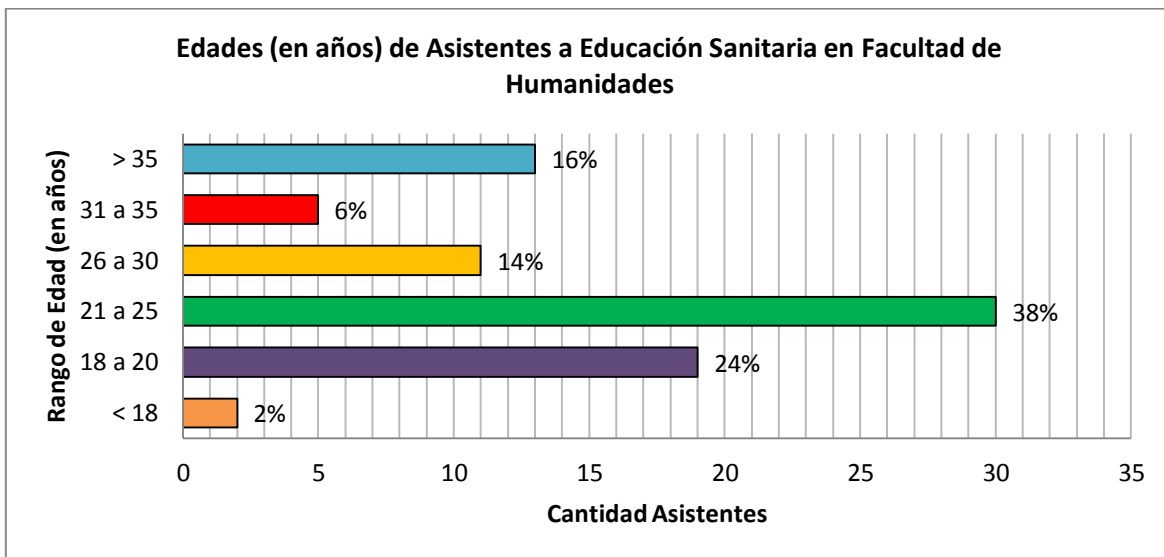
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.15 “Edad de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Humanidades”.

Rango de edad (años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	2	2%
18 a 20	19	24%
21 a 25	30	38%
26 a 30	11	14%
31 a 35	5	6%
> 35	13	16%
Total Asistentes	80	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.14 “Edad de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Humanidades”.



Fuente: Datos experimentales

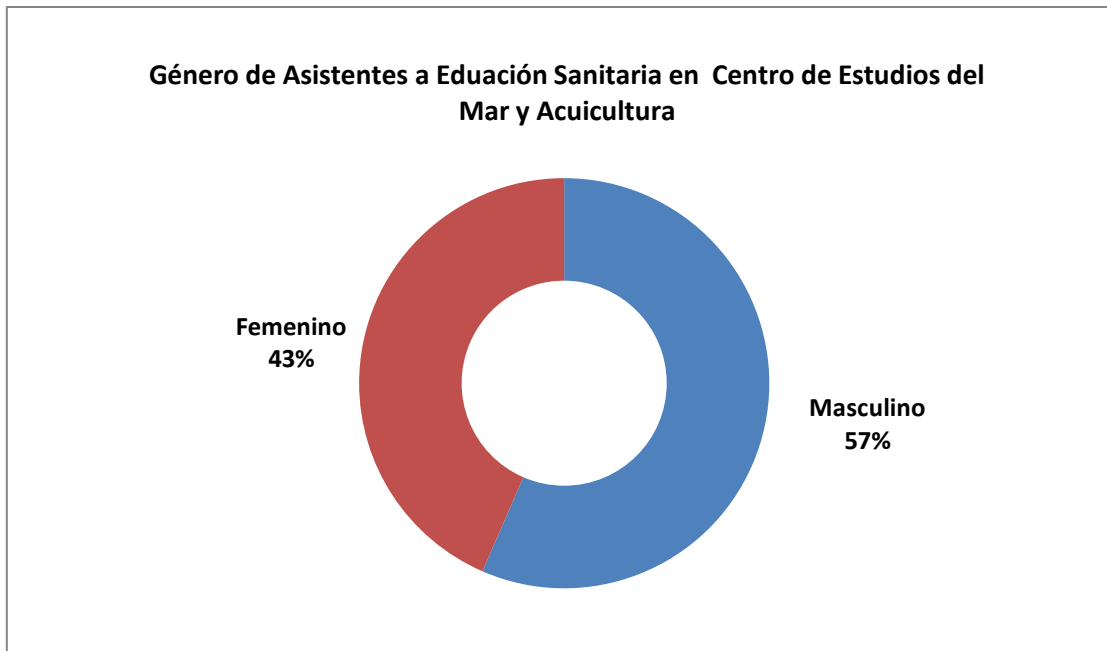
En el Centro de Estudios de Mar y Acuicultura se aplicó la modalidad de stand informativo, brindando la educación sanitaria a un total de 23 estudiantes, siendo el mayor porcentaje de género masculino (ver Tabla No. 8.16 y Gráfica No. 8.15), reportándose la mayoría de participantes en el rango de edad de 21 a 25 años. (Ver Tabla No. 8.17 y Gráfica No. 8.16)

Tabla No. 8.16 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA)”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	13	57%
Femenino	10	43%
Total Asistentes	23	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.15 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en CEMA”.



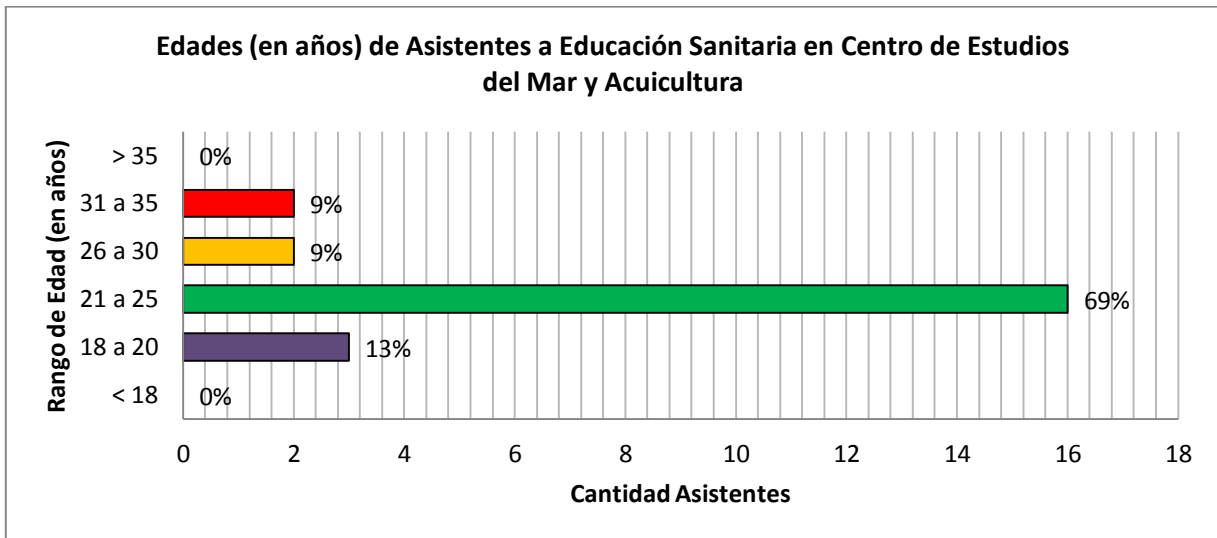
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.17 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en CEMA”.

Rango de edad (años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
18 a 20	3	13%
21 a 25	16	69%
26 a 30	2	9%
31 a 35	2	9%
Total Asistentes	23	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.16 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en CEMA”.



Fuente: Datos experimentales

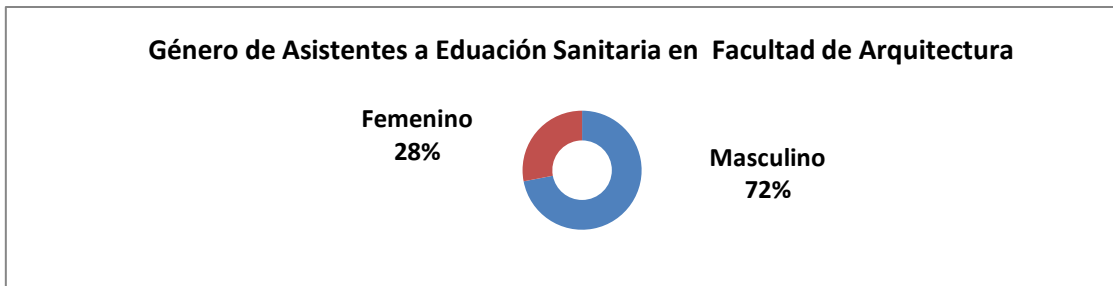
Con el stand informativo ubicado en la Facultad de Arquitectura, se brindó la educación sanitaria a un total de 100 estudiantes, los cuales en su mayoría refirieron ser del género masculino (ver Tabla No. 8.18 y Gráfica No. 8.17), mientras que el rango de edad de 18 a 20 años fue el que reportó la mayor cantidad de participantes. (Ver Tabla No. 8.19 y Gráfica No. 8.18)

Tabla No. 8.18 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Arquitectura”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	72	72%
Femenino	28	28%
Total Asistentes	100	100%

Fuente: Datos experimentales

Grafica No. 8.17 “Género de estudiantes asistentes a educación sanitaria en Facultad de Arquitectura”.



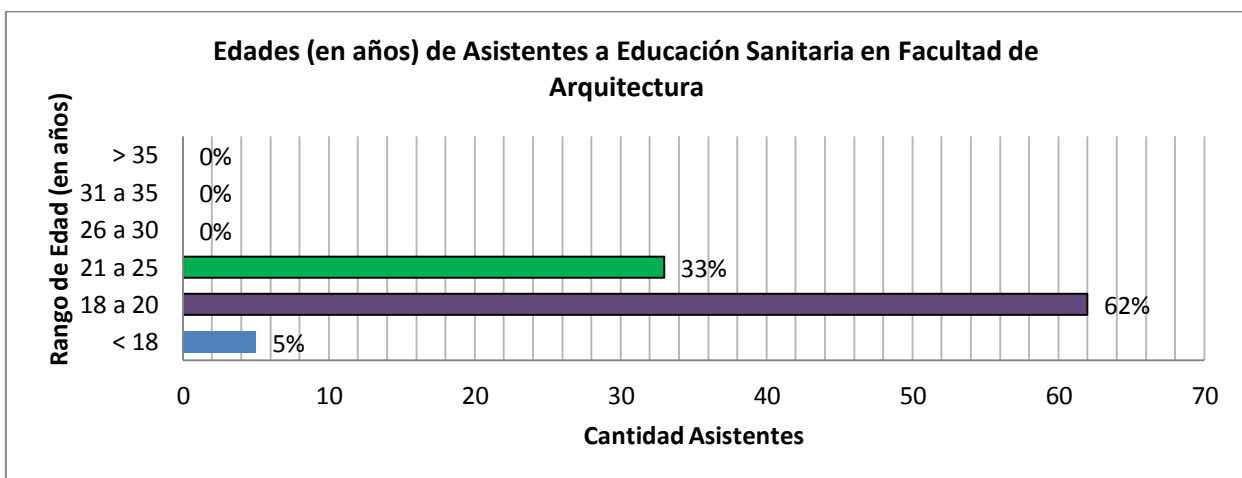
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.19 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Arquitectura”.

Rango de edad (años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	5	5%
18 a 20	62	62%
21 a 25	33	33%
Total Asistentes	100	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.18 “Edades de los estudiantes asistentes a la educación sanitaria en Facultad de Arquitectura”.



Fuente: Datos experimentales

A continuación se presentan los resultados de todas las unidades académicas en las cuales se impartió la educación sanitaria, agrupando los mismos de forma general según el género, la edad y el total de estudiantes participantes por unidad académica.

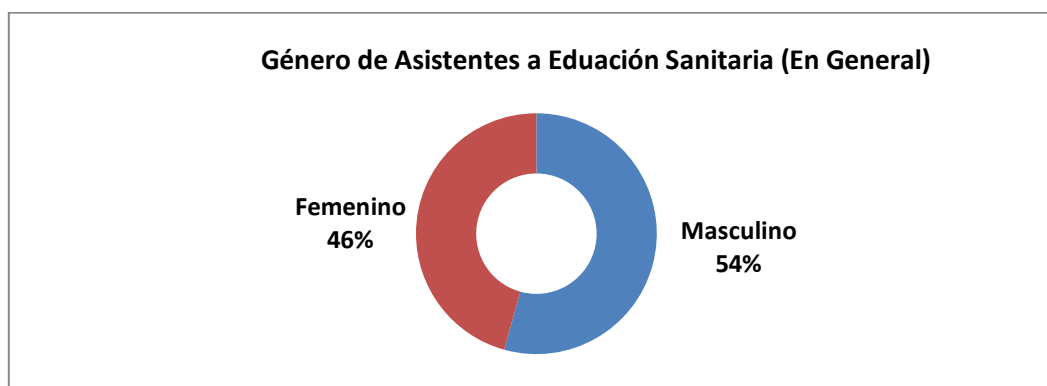
En total, la educación sanitaria se brindó a 639 estudiantes, siendo la Facultad de Veterinaria y Zootecnia la que aportó el mayor porcentaje de participantes. De los asistentes, la mayoría refirió ser de género masculino; mientras que el rango de edad que reportó la mayor cantidad de estudiantes fue el de 18 a 20 años. (Ver Tabla No. 8.20, 8.21, 8.22 y Gráfica No. 8.19, 8.20, 8.21)

Tabla No. 8.20 “Género del Total de estudiantes que asistieron a las Educaciones Sanitarias en las diferentes Unidades Académicas”.

Género	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Masculino	347	54%
Femenino	292	46%
Total Asistentes	639	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.19 “Género del Total de estudiantes que asistieron a las Educaciones Sanitarias en las diferentes Unidades Académicas”.



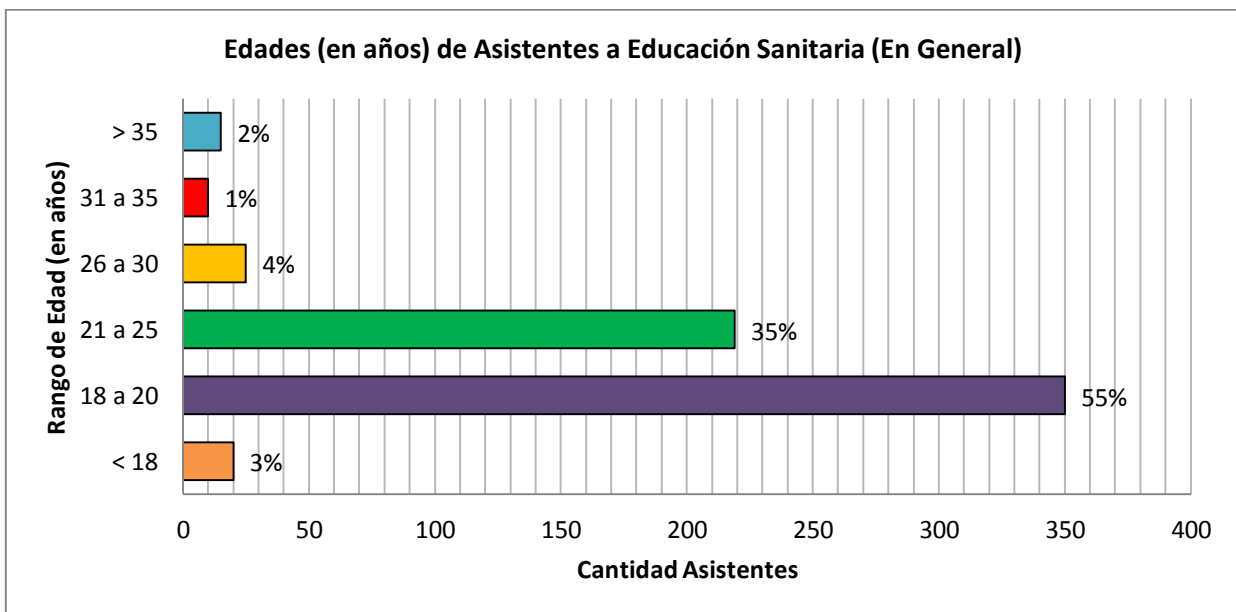
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.21 “Edades del Total de estudiantes que asistieron a las Educaciones Sanitarias en las diferentes Unidades Académicas”.

Rango de edad (años)	Cantidad Asistentes	Porcentajes
< 18	20	3%
18 a 20	350	55%
21 a 25	219	35%
26 a 30	25	4%
31 a 35	10	1%
> 35	15	2%
Total Asistentes	639	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.20 “Edades del Total de estudiantes que asistieron a las Educaciones Sanitarias en las diferentes Unidades Académicas”.



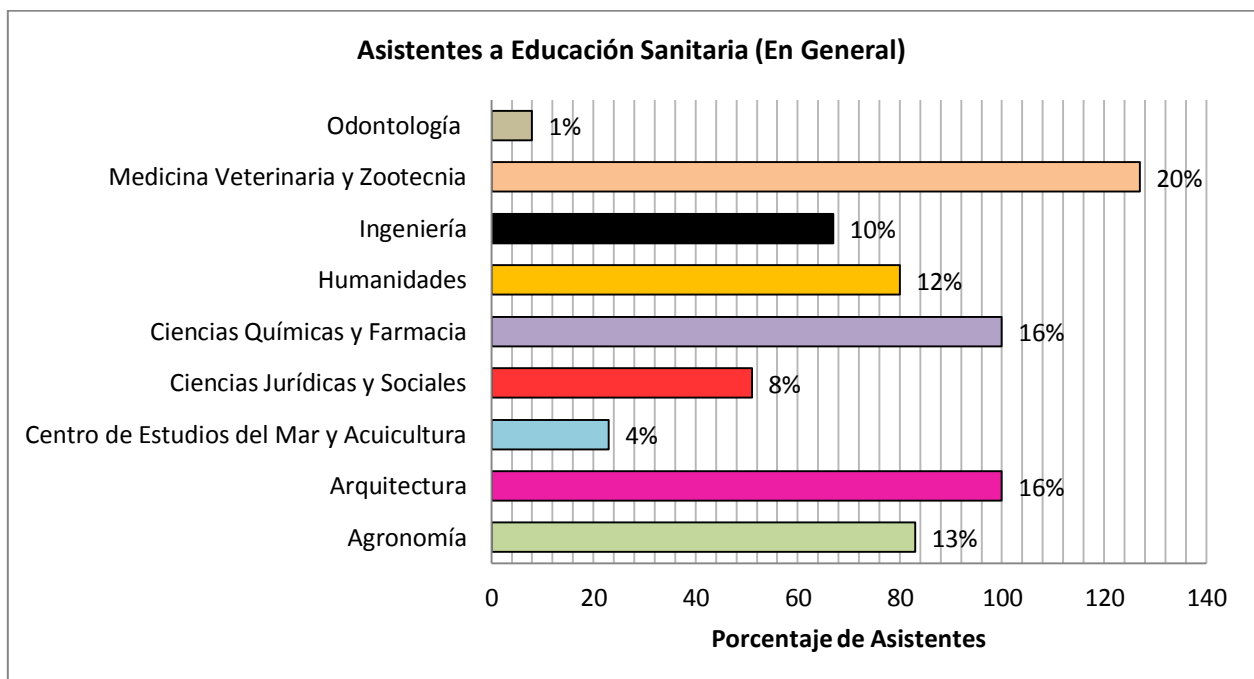
Fuente: Datos experimentales

Tabla No. 8.22 “Total de estudiantes que asistieron a cada educación sanitaria, clasificados por facultades”.

Facultad	Cantidad Asistentes	Porcentajes
Agronomía	83	13%
Arquitectura	100	16%
Centro de Estudios del Mar y Acuicultura	23	4%
Ciencias Jurídicas y Sociales	51	8%
Ciencias Químicas y Farmacia	100	16%
Humanidades	80	12%
Ingeniería	67	10%
Medicina Veterinaria y Zootecnia	127	20%
Odontología	8	1%
Total General de Asistentes	639	100%

Fuente: Datos experimentales

Gráfica No. 8.21 “Total de estudiantes que asistieron a cada educación sanitaria, clasificados por facultades”.



Fuente: Datos experimentales

9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La educación sanitaria es primordial para transmitir el conocimiento sobre Infecciones de Transmisión Sexual a los jóvenes universitarios de primer año, lográndose compartir información que tuvo un impacto significativamente positivo en la población de interés.

La educación sanitaria fue impartida a un total de 639 estudiantes universitarios pertenecientes a 9 facultades que se ubican dentro del Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, siendo estas: Facultad de Ingeniería, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Facultad de Humanidades, Facultad de Arquitectura, Facultad de Odontología, Facultad de Agronomía y Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA). (Ver algunas fotografías en Anexo No. 14).

Las facultades que recibieron la educación sanitaria en modalidad de taller directo fueron Ingeniería, Ciencias Químicas y Farmacia, y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dichos talleres tuvieron una duración de una hora, durante la cual se trató sobre generalidades de las ITS de interés, colocación correcta del preservativo masculino y femenino, y sección de demostración didáctica y participativa sobre estos últimos.

También se trabajó la educación sanitaria en modo de stand informativo, llevándose a cabo en todas las demás facultades incluidas dentro del proyecto. Para esta modalidad, se montó una presentación audiovisual que contenía en resumen las generalidades de las ITS de interés, fotografías de las mismas, videos alusivos al tema del VIH/SIDA, y demostraciones de la colocación correcta del preservativo masculino.

Toda la información que se brindó durante las educaciones sanitarias fue resultado de una revisión bibliográfica exhaustiva de referencias científicas confiables, la cual

permitió preparar un marco teórico a partir del cual se extrajo la información contenida en el material didáctico elaborado por las autoras del seminario, con el fin de favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje de la educación sanitaria (presentaciones audiovisuales y trifoliales informativos). (Ver Marco Teórico en Anexo No. 1).

En todas las educaciones sanitarias impartidas se distribuyeron muestras de preservativos masculinos, patrocinados por la Asociación PASMO, y se repartieron los trifoliales elaborados. (Ver Anexos No. 3, 4, 5 y 6).

Además, se ubicó afiches informativos sobre: colocación correcta del preservativo masculino, formas de transmisión del VIH/SIDA, formas de prevención del VIH/SIDA, e información sobre grupos de apoyo que orientan a personas que conviven con el VIH/SIDA. Este material fue donado por Asociación PASMO y por el Programa para la Prevención y el Control de las ITS, VIH y SIDA del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (Ver Anexos No. 7 y 8).

Dentro de las facultades participantes en el proyecto, las que tuvieron mayor cantidad de participantes fueron Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ciencias Químicas y Farmacia, Arquitectura, Agronomía y Humanidades, estando estas en orden descendente. (Ver Tabla No. 8.22 y Gráfica No. 8.21 de resultados).

En general, tal como se aprecia en la Tabla No. 8.22 y la Gráfica No. 8.21 de resultados, de cada unidad académica, la cantidad de estudiantes que participó fue variable según la modalidad de educación sanitaria (taller directo en auditorium o stand informativo), época dentro del calendario académico (realización de parciales, período de exámenes finales) y perfil del estudiante de cada facultad (grado de interés social, personalidad

extrovertida, timidez, entre otros), lo cual influyó en la cantidad de participantes de cada educación sanitaria.

En cuanto al género de todos los participantes, el mayor porcentaje fue masculino. (Ver Gráfica No. 8.19 de resultados). Lo anterior fue evidente al momento de impartirse la educación sanitaria en modalidad de stand informativo, ya que la mayoría de estudiantes que se acercaron a solicitar información o a participar en la educación sanitaria fueron de género masculino. Esto probablemente pudo deberse a estigmas que lamentablemente se manejan en la sociedad guatemalteca, tales como el machismo, la falta de información sobre el tema, la vergüenza femenina al solicitar información, la falta de equidad de género, y en general, el hecho de que temas sobre sexualidad aún son un tabú en Guatemala. Ver en antecedentes estudios que respaldan esta teoría. (Baten, 2011; Fresse, 2000)

Sin embargo, tratando cada unidad académica de forma independiente, se dio una variedad en el porcentaje de género masculino y femenino de los participantes, esto a causa de que en ciertas facultades hay mayor cantidad de estudiantes de género femenino (como es el caso de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia); mientras que en otras predomina el género masculino (como en la Facultad de Agronomía). Ver en resultados los porcentajes de género por cada unidad académica trabajada.

En lo que respecta a la edad en general, como lo demuestra la Gráfica No. 8.20 de resultados, el mayor porcentaje de participantes se encontró en el rango de edad de 18 a 20 años; esto representa una buena parte del promedio de edad asociado a aquellos estudiantes que cursan el primer año de la universidad.

Sin embargo, tal como se observa en la Gráfica No. 8.20 de resultados, también se refleja un elevado porcentaje de participantes en el rango de edad de 21 a 25 años,

esto probablemente debido a: la repitencia estudiantil; o porque en algunas facultades es común tener estudiantes mayores al rango entre 17 y 23 años de edad. Además, viendo los porcentajes de los rangos de edad en cada unidad académica trabajada, existe variabilidad debido a que, en aquellas en las que se trabajó modalidad de stand informativo, no sólo participaron estudiantes de primer año en recibir la educación sanitaria, sino también de otros años superiores.

Por otro lado, para evaluar el conocimiento adquirido por los participantes a la educación sanitaria, se analizó estadísticamente los resultados reportados por un pre y post test aplicados a una muestra de 34 estudiantes que asistieron a la educación sanitaria programada en la Facultad de Ingeniería.

Para seleccionar a dichos estudiantes como la muestra del estudio estadístico se tomó en cuenta que las autoridades de la Facultad de Ingeniería fueron las únicas que respondieron favorablemente ante las peticiones realizadas por las autoras del seminario; ya que ellos mostraron un mayor interés en que sus estudiantes formaran parte del proyecto, lo cual se demostró con la pronta respuesta ante las cartas de petición de autorización enviadas.

Además, las autoridades de la Facultad de Ingeniería fueron las que proporcionaron la mayor cantidad de tiempo para la realización de todas las actividades incluidas con el fin de evaluar el incremento del conocimiento de los participantes, las cuales fueron: realización del pre-test, exposición de la plática informativa sobre ITS más incidentes en Guatemala, demostración didáctica de la colocación correcta del preservativo masculino y femenino, y realización del post-test; actividades que requerían un período de tiempo de dos horas. Mientras que las autoridades de las otras dos unidades académicas que autorizaron la educación sanitaria en modalidad de taller

directo permitieron únicamente un máximo de una hora para poder llevar a cabo las actividades de la educación sanitaria.

Por otro lado, haber utilizado como muestra una unidad académica donde predomina el género masculino permitió apreciar el interés de los mismos ante temas de salud sexual, tomando en cuenta el tabú que representa la sexualidad debido al machismo social que aún se vive en Guatemala. Además, los cursos impartidos en la Facultad de Ingeniería no están vinculados con temas sanitarios como el abordado en este proyecto.

Sin embargo, la muestra de estudiantes a la cual se impartió la educación sanitaria reflejó interés por parte de los asistentes, ya que en los mismos surgieron dudas y comentarios; participaron en las actividades programadas; y finalmente se logró culminar la educación sanitaria con éxito.

En cuanto al análisis estadístico de los pre test y post test aplicados con el fin de comprobar la hipótesis planteada, se determinó que el promedio de la diferencia de ambas pruebas fue mayor a cero (se reportó un promedio de incremento de 19 puntos); habiendo un rango de diferencia entre 5 y 50 puntos de aumento en la nota del pre test versus el post test. De modo que el mínimo porcentaje en el que incrementó la nota fue del 5% y el máximo del 50%. (Ver Tabla No. 8.1 de resultados).

Por lo cual, el análisis estadístico con Prueba de t de Student reveló que hubo un incremento significativo ($p < 0.0001$) en el conocimiento adquirido por los estudiantes de la Facultad de Ingeniería que recibieron la educación sanitaria. (Ver cálculos estadísticos en Anexo No. 12).

Por otro lado, a pesar de que la muestra seleccionada se limitó a una unidad académica de todas las trabajadas, existen estudios pareados nacionales e internacionales con los que se pueden comparar estos resultados y respaldar que luego de recibir una educación sanitaria, los participantes sí logran aumentar su conocimiento acerca del tema tratado. Para ello, ver en antecedentes los estudios que respaldan esta hipótesis. (Fernández, 2000; Luengo, 2000; Rebull, 2003; Sánchez, 2003; Callejas, 2005; Cordón, 2010; D'Arcangelo, 2010; Calderón, 2013).

Por lo tanto, estos resultados permiten aceptar la hipótesis de investigación que fue planteada, ya que los estudiantes universitarios que reciben una educación sanitaria, sí logran incrementar sus conocimientos acerca de las Infecciones de Transmisión Sexual más incidentes en Guatemala, siendo estas VIH/SIDA, Virus del Papiloma Humano, sífilis y gonorrea.

Por ello, debido a que el Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos (CEGIMED) fue la institución que impulsó y apoyó la realización de este trabajo de seminario, se propone que el personal profesional de CEGIMED de seguimiento a este proyecto, con el fin de continuar y reforzar la educación sanitaria dirigida a estudiantes universitarios; tratando temas sobre ITS y sexualidad en general.

10. CONCLUSIONES

- 10.1** La revisión bibliográfica en fuentes confiables que se realizó sobre sífilis, gonorrea, Virus del Papiloma Humano (VPH) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH/SIDA); sí permitió elaborar el material didáctico y de apoyo apropiado para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje de la educación sanitaria.
- 10.2** La educación sanitaria fue impartida en modalidad taller o charla directa y stand informativo, educando a un total de 639 estudiantes universitarios pertenecientes a nueve facultades del Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala; siendo Medicina Veterinaria y Zootecnia la facultad con mayor cantidad de asistentes.
- 10.3** La mayor cantidad de asistentes a las actividades de educación sanitaria fue de género masculino, quienes mostraron mayor interés en el tema. Sin embargo, cada unidad académica de forma independiente presentó diversos porcentajes de género masculino y femenino, debido a características propias del cuerpo estudiantil de cada facultad.
- 10.4** El rango de edad dentro del cual se reportó la mayor cantidad de participantes fue de 18 a 20 años de edad. No obstante, en cada facultad hubo variabilidad en estos los porcentajes.
- 10.5** Los estudiantes universitarios de primer año de la Facultad de Ingeniería (muestra estadística) que recibieron la educación sanitaria, lograron incrementar significativamente ($p < 0.0001$) sus conocimientos acerca de las Infecciones de Transmisión Sexual más frecuentes en el ámbito

guatemalteco (VIH/SIDA, sífilis, gonorrea y Virus del Papiloma Humano VPH).

- 10.6** La educación sanitaria sobre Enfermedades de Transmisión Sexual, se podrá impartir periódicamente por parte del Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos.

11. RECOMENDACIONES

- 11.1** Trabajar junto con la Unidad de Salud del Departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala para impartir pláticas sobre sexualidad en general e Infecciones de Transmisión Sexual al momento que los estudiantes de primer año realicen su examen de salud; convirtiéndose las mismas en actividades obligatorias para todos estos estudiantes.
- 11.2** Involucrar al personal del Subprograma de Atención Farmacéutica de la Universidad de San Carlos de Guatemala para que trabajadores de la universidad y público en general tengan acceso a una educación sanitaria sobre este tema.
- 11.3** Impartir las educaciones sanitarias separando a los participantes por género, de modo que el ambiente de trabajo se favorezca, estando libre de inhibiciones para un mejor aprendizaje.
- 11.4** Implementar otra educación sanitaria que además incluya el tema de derechos a informarse sobre salud reproductiva, lo cual ayudaría a mejorar el interés general por parte de los participantes.
- 11.5** Proponer un proyecto que consista en un blog de información verídica sobre este tema, el cual contribuya a despertar el interés por participar en educaciones sanitarias de este tipo.
- 11.6** Formar alianzas estratégicas con instituciones que puedan patrocinar continuamente material didáctico que apoye al proceso enseñanza aprendizaje de este tema (trifoliales, afiches informativos, muestras de preservativos, etc.).

- 11.7** Extender la educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual por medio de la capacitación de maestros de educación básica y diversificado para que pueda llegar también a adolescentes.
- 11.8** Realizar otros estudios en donde se analice si los participantes de educaciones sanitarias que tratan temas de ITS logran cambiar sus comportamientos de riesgo ante las probabilidades de adquirir estas patologías.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 12.1** Baten, I. (2011). Análisis de las Causas que Limitan el Acceso a la Información de los Derechos Sexuales y Reproductivos de las Mujeres del Cantón Central del Municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Pp. 116.
- 12.2** Botella, J. (2005). Útero: Fisiología y Patología: Papilomavirus y patología cervical. España: Editorial Díaz de Santos. Pp. 245-253.
- 12.3** Calderón, B.; Badía, A.; Martínez, W. (2013) Estudio de intervención en gestantes sobre el conocimiento de las infecciones de transmisión sexual. Joyabaj Guatemala agosto 2010–enero 2011. Cuba: Hospital General Universitario Holguín Cuba. Revista trimestral Ciencias Holguín. 11pp. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/download/762/718>.] Consultado el 21/05/2013.
- 12.4** Callejas, S.; Fernández, B.; Méndez, P.; León M.; et al. (2005) Intervención educativa para la prevención de embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual en adolescentes de la ciudad de Toledo. España: Revista Española de Salud Pública 2005; Volumen 79. No. 5. Pp. 581-589. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-41617>] Consultado el 21/05/2013.
- 12.5** Carneiro, L.; Tavares, W. (2009). Diagnóstico y tratamiento en Infectología y Parasitología. 2da Edición. México: Editorial El Manual Moderno. Pp. 603-614.
- 12.6** Cecil, G. (2009) Tratado de medicina interna. (23ª. Ed) España: ELSEVIER. Pp. 2567-2569.
- 12.7** CDC (2010) Sífilis – Hoja informativa de los CDC. Enfermedades de Transmisión Sexual. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://www.cdc.gov/std/spanish/STDFact-Syphilis.s.htm>] Consultado el 04/04/12.

- 12.8** Córdón, R. (2010). Educación para la prevención del VIH/SIDA a estudiantes de primer ingreso en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Pp. 65.
- 12.9** D'Arcangelo, B.; Lobatón, D. (2010) Influencia de un Programa Educativo en el Conocimiento de los Adolescentes Sobre El VPH E.T.S. "Dr. Francisco Vitanza" Febrero-Abril 2010. Venezuela: Universidad de Oriente, Escuela de Ciencias de la Salud. 53p. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2227/1/31%20Tesis.%20QW9%20D111.pdf>] Consultado el 21/05/2013.
- 12.10** Daniels, W. (1999) Bioestadística: Bases para el análisis de las ciencias de la salud. 3ª edición. México: Editorial Limusa. Pp. 254-257.
- 12.11** Departamento de Registro y Estadística. (2012) Total de Estudiantes Inscritos por Unidad Académica y Categoría de Ingresos para Ciclo académico 2012: Primer ingreso. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 12.12** División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis (2011). Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS): Gonorrea. Estados Unidos: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Versión electrónica] Disponible en línea: [<http://www.cdc.gov/std/spanish/STDFact-gonorrheas.htm>] Consultado el 02/04/12.
- 12.13** Durán, F., Agudelo, L., & Arbeláez, R. (2008) Rehabilitación en salud. (2ª. Ed). Colombia: Universidad de Antioquia. Pp. 673-675.
- 12.14** Fernández García, C.; Molina, R.; Ramírez, C.; Pérez, E.; et al. (2000) Cambios en las Actitudes y Conocimientos de los Adolescentes sobre la Infección por VIH tras la intervención escolar *AULASIDA*, 1996-1997. España: Revista Española de Salud Pública. Volumen 74, No. 2. Pp. 163-176. [Versión electrónica] Disponible

en: [<http://www.scielosp.org/pdf/resp/v74n2/deteccion.pdf>] Consultado el 21/05/2013.

- 12.15** Fresse, J. (2000). La Situación Médico Social del Paciente Infectado por el Virus del SIDA. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Trabajo Social. Pp. 25-27.
- 12.16** Galban, E. & Benzaken, A. (2007) Situación de la Sífilis en 20 Países de Latinoamérica y el Caribe: Año 2006. Revista J brasDoenças Sex Transm, 19 (3-4). Brasil: DST. Pp. 166 -172.
- 12.17** García, J. (2009). Análisis de Situación de VIH. Guatemala: Centro Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud y Asistencia Social. [Versión electrónica] Disponible en línea: [http://epidemiologia.mspas.gob.gt/semanas/2009/Semana04_2009.pdf] Consultado el 01/04/12.
- 12.18** Gómez, J. (2010) Evaluación de dos guías educativas acerca de Sexualidad Humana, enfocada a la prevención del VIH/SIDA; aplicadas a estudiantes de tercero básico y diversificado del municipio de Zaragoza, Chimaltenango (Educación Sanitaria). Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Pp. 91.
- 12.19** Godoy, P. (2011). La Vigilancia y el Control de las Infecciones de Transmisión Sexual: Todavía un Problema Pendiente [versión impresa]. Barcelona: Gaceta Sanitaria. [Versión electrónica] Disponible en línea: [<http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-91112011000400001&script=sciarttext>] Consultado el 01/04/12.
- 12.20** Gudiel, S., & Sandoval, E. (2011) “Nivel de información acerca del VIH de los estudiantes de primer ingreso de las facultades de Agronomía, Derecho y Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala”. Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Pp. 75.
- 12.21** Hernández, D. (2002) “La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH): estudio descriptivo y experimental del compromiso de órganos y

- sistemas, infecciones y neoplasias”. Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Pp. 24.
- 12.22** Hernández, M. (2007). Caracterización De La Infección Por El Virus Del Papiloma Humano VPH, Diagnosticada Por Hallazgos Citohistológicos, en Mujeres que asisten a la Clínica de Especialidades APROFAM – ONG. Guatemala: Facultad De Ciencias Químicas Y Farmacia. Informe De Tesis Químico Biólogo. Pp. 16, 22-26.
- 12.23** Koutsky, L.; Ault, K.; Wheeler, C. et al. (2002) A controlled trial of a human papillomavirus type 16 vaccine. Inglaterra: *New England Journal of Medicine*. 347(21). Pp. 1645–1651.
- 12.24** Luengo, X.; Molina, R.; Molina, T.; Toledo, V.; et al. (2000) Impacto del Programa de Educación Sexual: Adolescencia Tiempo de Decisiones. Chile: Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia. Volumen 7. No. 3. 16 pp. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://www.cemera.cl/sogia/pdf/2000/VII3impacto.pdf>] Consultado el 21/05/2013.
- 12.25** OMS. (2011). Infecciones de Transmisión Sexual. Nota descriptiva No. 111.
- 12.26** Pestoni, C. et. al. (2002) Sífilis: perspectivas terapéuticas actuales. Revista Anales de Medicina Interna, 19 (2). España: Aran Ediciones, S. L. Pp. 88-95.
- 12.27** Programa Estratégico Nacional Para La Prevención, Atención y Control de ITS, VIH y SIDA. (2011). Base de Datos y Referencias. Guatemala: USAID. 92 pp.
- 12.28** Rebull, J.; Reverté, M.; et al. (2003) Evaluación pre-post de una actividad preventiva de la infección por VIH dirigida a los adolescentes de las comarcas del sur de Tarragona. España: Revista Española de Salud Pública. Volumen. 77, No. 3. Pp. 373-382. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17077307>] Consultado el 21/05/2013.
- 12.29** Sánchez, B. & Hernández, M. (2003) Formación del personal de enfermería como promotor de la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual.

- Evaluación de aprendizaje. Revista Perinatol Reproducción Humana. Volumen 17, No. 2. Abril-Junio 2003. México: Secretaría de Salud, la Facultad de Medicina de la UNAM, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Mexicano y el Instituto Nacional de Perinatología. Pp. 102-114.
- 12.30** SIGSA. (2010). Morbilidad en Adolescentes a Nivel Nacional de Año 2010. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 12.31** Shors, T. (2009). Virus: Estudio Molecular con orientación clínica. 1ra ed. España: Editorial Médica Panamericana. Pp. 262-267.
- 12.32** Sologaistoa, P. (2008) “Métodos anticonceptivos y de protección contra infecciones de transmisión sexual (ITS) usados por pacientes VIH positivas que asisten a la clínica de enfermedades infecciosas del hospital Roosevelt”. Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Pp. 8, 10.
- 12.33** Suárez, I., Cerquera, R., & Muñoz, D. (S.F.) Infección aguda por VIH. Pp. 129-131.
- 12.34** Uso de Preservativos entre Trabajadoras del Sexo de Guatemala. Guatemala: Fundación SIDA I SOCIETAT. Pp. 7.
- 12.35** Valderrama, J.; *et. al.* (2005) Sífilis Materna y Sífilis Congénita: Definiciones de Caso. Boletín Epidemiológico, Vol. 26 No. 1, marzo 2005. [Versión electrónica] Disponible en: [http://www.paho.org/spanish/dd/ais/be_v26n1-sp-sifilis.htm] Consultado el 04/04/12.
- 12.36** Vorvick, L. (2010) Sífilis Primaria. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de EE.UU. e Institutos Nacionales de Salud. [Versión electrónica] Disponible en: [<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000861.htm>] Consultado el 04/04/12.
- 12.37** Wein, A. *et. al.* (2008). Campbell-Walsh Urología. 9ª. Ed. Trad. Klajn, D. *et.al.* Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A. 1168 Pp. 123.

12.38 Woods, S. (2003) Todo lo que necesitas saber sobre las enfermedades de transmisión sexual. New York: The Rosen. Pp. 7-8.

13. ANEXOS

Anexo No. 1: MARCO TEÓRICO.

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Las infecciones de transmisión sexual, también conocidas como enfermedades de transmisión sexual, son un conjunto de afecciones clínicas infectocontagiosas que se transmiten de persona a persona por medio de contacto sexual que se produce, casi exclusivamente, durante las relaciones sexuales, incluido el sexo vaginal, el sexo anal y el sexo oral. Sin embargo, pueden transmitirse también por el uso de jeringas contaminadas o por el contacto con la sangre, y algunas de ellas pueden transmitirse durante el embarazo, es decir, de la madre al hijo. (Woods, 2003)

Aunque el VIH es la más peligrosa de las ITS, no es la única enfermedad que puede contraerse por medio de contacto sexual. Muchos jóvenes son infectados por otras ITS como la sífilis, la gonorrea, herpes genital, las verrugas genitales, la clamidia y la tricomoniasis. (Woods, 2003)

Las ITS pueden estar muy propagadas, pero muy pocas veces se habla de ellas. Existe un estigma, o “marca de vergüenza” unida a estas enfermedades. Muchas personas se sienten avergonzadas de haberse enfermado como consecuencia de una actividad sexual. En Guatemala, la falta de información sobre esta clase de infecciones y las medidas de prevención, aumenta el contagio de las mismas. (Woods, 2003)

Por lo tanto, tomando en cuenta la incidencia de las diferentes ITS en Guatemala, en el desarrollo del marco teórico del presente trabajo se presentan las siguientes infecciones de transmisión sexual:

- ✓ Virus del Papiloma Humano (VPH).
- ✓ Sífilis.
- ✓ Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).
- ✓ Gonorrea.

1. VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

El virus del papiloma humano es un virus que posee una cápside icosaédrica compuesta de 72 capsómeras. Este virus carece de envoltura o membrana y consecuentemente no presenta componentes lipídicos. El VPH posee un cromosoma con ADN de doble hélice circular cerrada. Dicho ADN puede tener varias manifestaciones dependiendo de la forma en que se presente:

- El ADN se puede presentar en forma no integrada (episomal), con la estructura circular como en el caso de los condilomas acuminados.
- En la forma integrada con la estructura abierta o lineal característica de las lesiones epiteliales de alto grado. (Shors, 2009)

1.1 TIPOS

Se reconocen 100 tipos de VPH. Las diferencias entre éstos son por la forma de transmitirse y por la presentación del ADN. El 90% de los tipos se diferencian por la forma del ADN y el 30% son de transmisión sexual. (Shors, 2009) De acuerdo a la malignidad de las lesiones que producen se clasifican en:

- Virus de bajo riesgo, los que producen lesiones benignas (VPH tipos 6 y 11)
- Virus de alto riesgo, que producen lesiones precancerosas y cancerosas (VPH tipos 16,18,31 y 45)

(Carneiro, 2009)

A pesar de su amplia distribución, muestran un alto grado de tropismo celular induciendo la formación de lesiones benignas (verrugas o papilomas), y en asociación con ciertos cofactores pueden producir carcinomas.

1.2 CICLO

El periodo de incubación es de 3 semanas a 8 meses con un promedio de 3 meses. La infección inducida por el VPH está caracterizada por la presencia de verrugas genitales o

condilomas acuminados. El grado de infectividad de las lesiones verrucosas es alto en personas cuya inmunidad es baja y disminuye con el tiempo de existencia y con la queratinización de las mismas. (Carneiro, 2009)

1.3 EDADES AFECTADAS Y SISTEMA INMUNOLÓGICO

La infección ocurre más frecuentemente entre los 15-29 años siendo el pico de 20-24 años. El sistema inmunológico desempeña un papel crucial en la susceptibilidad individual a la infección por VPH junto con el desarrollo y regresión de las lesiones. La inmunidad humoral no posee una participación importante, mientras que la celular mediada por linfocitos y células de Langerhans sí son procesos decisivos en la susceptibilidad a la infección. (Carneiro, 2009)

1.4 TRANSMISIÓN DE LA INFECCIÓN

La transmisión de la infección genital (externa e interna) se da a través del contacto epitelio-epitelio. El sitio primario de la infección genital está constituido por células de la capa basal. Estas células se llaman sensibles porque aceptan la penetración del virus. Es necesario solamente un micro traumatismo en el epitelio para que el virus penetre hasta la capa más profunda de este. En esta fase ocurre una intensa multiplicación del ADN celular y no hay replicación autónoma del virus. Seguidamente dichas células emergen a la superficie epitelial, dejan de multiplicarse pero se vuelven permisivas para la multiplicación independiente de ADN viral. Las células maduras de la capa superficial contienen gran cantidad de viriones (partículas completas altamente infectantes), los cuales liberados por descamación celular infectan a células vecinas completando el ciclo lítico viral. (Carneiro, 2009)

Una vez instalada la infección puede seguir tres caminos:

- Infección clínica o clásica: no hay integración de ADN viral al ADN celular hasta que se llega a las células permisivas hasta la capa superficial volviéndose contagioso.

- Infección subclínica: la célula basal bajo la acción de un mutágeno cualquiera sufre integración del ADN viral que estimula la síntesis de proteínas anormales, mitosis atípicas y pérdida de la diferenciación celular por lo que se traduce a lesiones epiteliales atípicas.
- Infección latente: No existe manifestación clínica y se mantiene latente sin ser transmisible y detectada únicamente por biología molecular.

(Carneiro, 2009)

1.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas dependerán del tipo de infección provocada. Un gran número de infecciones por VPH se presenta de forma subclínica, es decir no presenta signos ni síntomas. (Shors, 2009)

Ahora bien, cuando la infección no es subclínica, el síntoma más característico es la aparición de condilomas acuminados que pueden ser: leves de poca extensión, hasta graves cubriendo una mayor superficie. Un condiloma consiste en una protuberancia crónica y se le conoce como verruga genital. Pueden presentarse una variedad de lesiones como:

- Lesión in situ inversa o papila inversa: es una lesión poco común que crece dentro del espacio glandular del cérvix donde se reemplaza el epitelio columnar; puede tener una superficie plana, espiculada o papilar.
- Puntilleo invertido: el signo más frecuente es una cantidad muy grande pero indeterminada de “flecós” acetoblanco pequeños que resaltan sobre un punto de epitelio paraqueratótico que cubre a un capilar intraepitelial prominente.
- Lesión plana: En la superficie hay disqueratosis, queratinización o epidermización apareciendo las capas profundas normales. (Shors, 2009)

Estas verrugas pueden variar en apariencia entre las del hombre y las de la mujer.

- En la mujer son blandas de color gris o rosa, pedunculadas y suelen encontrarse en racimos. Las zonas más frecuentemente afectadas son la vulva, la pared vaginal y el periné. Otras manifestaciones pueden ser las papilas vaginales elongadas que están representadas como proyecciones epiteliales aisladas o agrupadas cada una con un asa capilar central.
- En el hombre son blandas y cuando se presentan en el pene suelen ser lisas y papulares. Mientras que las del periné asemejan a una coliflor. A menudo, aparecen primero en el prepucio y el glande, y luego en el escroto y la región perianal. (Shors, 2009)

En la enfermedad con expresión activa se pueden incluir los condilomas exofíticos, displasias y cánceres. Estos cambios se pueden manifestar como enfermedad obvia que contienen diversos grados de displasia que sin tratamiento podrían llegar a desarrollarse en cáncer cervical. (Shors, 2009)

1.6 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se establece con estudios de laboratorio y gabinete. De rutina se solicita papanicolaou con colposcopia, citología exfoliativa del pene, y biopsia de ser necesario, etc. (Hernández, 2007)

Se realiza una exploración ginecológica observando lesiones o anomalías que pueden ser asociadas a la infección productiva del VPH, aunque cuando la infección es subclínica puede pasar desapercibida, pero con ayuda de pruebas de laboratorio pueden ser identificadas. (Hernández, 2007)

En la actualidad se dispone de varios métodos para el diagnóstico de la infección por el VPH y dependerán de la fase de infección:

- Si la enfermedad es subclínica: No puede ser detectada por inspección ginecológica ni por pruebas citohistológicas, sino que requieren pruebas de detección del ADN vírico.
- En la manifestación clínica o clásica se requieren varias pruebas:
 - Colposcopia: Se considera la técnica más sensible para la detección de enfermedad cérvico uterina preinvasiva e invasiva. La tinción de las paredes vaginales con solución de lugol al 25 por ciento se basa en que se tiñe de color pardo caoba el epitelio normal bien glucogenado, en tanto que las papilas paraqueratóticas se tornan amarillas. La infección por el VPH afecta el epitelio metaplásico de la zona de transformación y el epitelio escamoso original del ectocérvix. El epitelio infectado aparece en la imagen colposcópica como áreas blancas brillantes, de superficie irregular y patrón vascular no característico, el contorno de la lesión puede tener apariencia de corteza cerebral, que es patognomónico de la infección. (Hernández, 2007)
 - Citológica exfoliativa: se basa en criterios que se toman en cuenta para determinar la presencia de VPH los cuales incluyen fenómenos degenerativos a nivel de citoplasma y núcleo. (Hernández, 2007)
 - Prueba de Papanicolaou: es útil para la detección de cambios cancerosos y precancerosos del cuello uterino. Antes de que se desarrolle el cáncer, existen diferentes estadios de células anormales llamados displasia o neoplasia intraepitelial (NIC). Los cambios NIC llevan varios años para desarrollarse por lo que el Papanicolaou es muy efectivo en su detección (Hernández, 2007)
 - Histología: Los hallazgos histológicos son variados, como hiperqueratosis, paraqueratosis, células basales hiperactivas, incremento de la mitosis y

proliferación de los capilares submucosos, entre otros. Histológicamente la lesión se puede presentar en cuatro patrones diferentes:

- a. Condiloma acuminado: se presenta rara vez. Posee coilocitos (célula precancerosa cervical) en la capa superior del epitelio, con la capa superficial parcialmente queratinizada.
- b. Condiloma plano: se caracteriza por la presencia de coilocitos en las capas medias y superior del epitelio, en la superficie hay disqueratosis, queratinización o epidermización apareciendo las capas profundas normales.
- c. Condiloma espiculado: se caracteriza por pequeñas proyecciones de la superficie del epitelio, éstas contienen un vaso sanguíneo rodeado de estroma.
- d. Condiloma invertido: puede tener superficie plana, es una lesión poco común, la cual crece dentro del espacio glandular del cérvix donde se reemplaza el epitelio columnar.

(Hernández, 2007)

- Identificación de antígenos: Los antígenos del VPH se encuentran en el núcleo de los coilocitos y disqueratocitos. Estos antígenos pueden ser demostrados en frotos y secciones de tejido por la técnica de inmunoperoxidasa (ELISA), usando un antisuero de reacción cruzada preparado con viriones del VPH obtenidos de verrugas plantares, agregándoles a estos últimos dodecil sulfato de sodio para romperlos. Una reacción positiva resulta en una coloración café-oro oscuro del núcleo de la célula infectada. (Hernández, 2007)
- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR): consiste en extraer el ADN mediante el método de fenol – cloroformo. Se utilizan los cebadores de VPH L1, los cuales se amplifican por PCR y los productos obtenidos se filtran

en membranas de nylon. Posteriormente, los filtros se hibridizan con sondas de ADN – VPH marcados para la detección de genotipos específicos. (Hernández, 2007)

1.7 TRATAMIENTO

Los métodos de tratamiento que se utilizan para las lesiones intraepiteliales escamosas incluyen:

- La cauterización con nitrógeno líquido.
- Cirugía con láser utilizando luz de alta intensidad
- Escisión quirúrgica por medio del asa eléctrica (LEEP, por sus siglas en ingles), y
- Cirugía convencional

(Carneiro, 2009) (Hernández, 2007)

Pueden utilizarse tratamientos similares para los papilomas genitales externos. Los condilomas deben tratarse de manera local con el objetivo de destruir todas las células que contienen el virus. Los métodos químicos se basan en utilizar:

- Antimitóticos: La podofilina y el ácido tricloroacético pueden destruir los papilomas externos cuando se aplican directamente en ellas. La podofilina es un agente citotóxico que está constituido por una mezcla de resinas obtenidas de *Podophyllum peltatum* posee una acción caustica, queratolítica, escarótica y antimitótica. Se aplica 2 veces por semana y su vehículo usual es la tintura de benjuí o el alcohol. El ácido tricloroacético es cáustico, queratolítico y escarótico. Ambas preparaciones deben ser aplicadas solamente en el área afectada y proteger a la demás piel con vaselina o pasta de óxido de zinc ya que son demasiado fuertes. (Carneiro, 2009) (Hernández, 2007)

Otros tratamientos menos comunes incluyen medicamentos orales como el 5-FU (5-fluorouracilo, acción citotóxica y antimitótica) e interferón alfa (potente antiproliferativo y

estimulador inmunológico). El 5-fluorouracilo es un antineoplásico que inhibe la síntesis del ADN viral y posee acción inmunoestimulante. Se presenta en crema al 5% y suele ser eficaz en lesiones vulvares mucosas, pero está netamente contraindicado durante el embarazo. Algunos médicos usan el interferón alfa para tratar papilomas que han tenido recurrencia después de haber sido extirpados por medios tradicionales (Carneiro, 2009) (Hernández, 2007)

La crema a base de Imiquimod ha sido aceptada recientemente por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) como otra droga efectiva para el tratamiento, trabaja estimulando el sistema inmune para luchar contra el virus. Es un medicamento inductor de la proliferación endógena del interferón alfa y citosinas como el factor de necrosis tumoral e interleucina 1. Posee acción antiproliferativa, antiviral e inmunomoduladora. Se recomienda sola para partes externas de los genitales (Carneiro, 2009)

1.8 PREVENCIÓN

- La manera más segura de prevenir la infección por transmisión sexual es no tener relaciones sexuales.
- Si se tiene relaciones sexuales, el riesgo de infección se reduce teniéndolas con una sola persona (monógama).
- La utilización de condón es un mecanismo de protección contra infecciones de transmisión sexual; pero no siempre previenen contra la infección del VPH, ya que no cubre áreas como el escroto lo que puede contagiar en pequeñas cantidades (Botella, 2005)
- Evitar el coito anal es una manera de prevenir la infección por el VPH, ya que es una forma de transmisión frecuente debido a que la mucosa anal es frágil y muy susceptible a la infección.

- En las mujeres, se recomienda una vigilancia estrecha (semestral o anual) a través del Papanicolaou, que en los casos asintomáticos es la única forma de diagnóstico. De encontrarse un cambio, debe practicarse una colposcopia y una biopsia del área afectada en busca de signos patognomónicos del VPH. (Botella, 2005)
- Por último y más reciente, La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (*Food and Drug Administration, FDA*) ha aprobado dos vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil® y Cervarix®. Se usan en la prevención de infecciones persistentes por los tipos 16 y 18 de VPH, dos de los VPH de “alto riesgo” que causan la mayoría (70%) de los cánceres de cuello uterino. Gardasil impide también la infección por los tipos 6 y 11 de VPH, los cuales causan prácticamente todas (90%) las verrugas genitales. Sin embargo, se requieren más estudios para poder entender el impacto y la magnitud de este efecto. (Koutsky, 2002)

2. VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) se consideran una pandemia global, con casos reportados en todos los países. Se estima que 39,4 millones de personas vivían con el virus en 2004. Por otro lado, la epidemia mundial de SIDA cobró la vida de 3,1 millones de personas durante ese mismo año (Durán, 2008).

El VIH es el causante del SIDA, éste síndrome se caracteriza por la presencia de ciertas enfermedades llamadas “oportunistas”, las cuales atacan al cuerpo humano debido a que sus defensas se encuentran demasiado bajas. Entre las enfermedades definatorias de SIDA encontramos: tuberculosis, toxoplasmosis cerebral, criptosporidiosis, neumonía, citomegalovirus, y Sarcoma de Kaposi entre otros (Hernández, 2002).

Tabla No. 1 “Sistema de Clasificación VIH CDC de 1993”

	A	B	C
Categorías de linfocitos CD4+	Infección aguda, infección asintomática	Infección sintomática no A o C	Condiciones indicadoras de SIDA
>500 cel/mm ³	A1	B1	C1
200-499 cel/mm ³	A2	B2	C2
< 200 cel/mm ³	A3	B3	C3

Fuente: (Durán, 2008)

Desde 1993 el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) estableció un sistema de clasificación que tiene en cuenta tres categorías relacionadas con la condición clínica y el número de los linfocitos T CD4+. De acuerdo con este sistema, un individuo infectado con el VIH que tenga conteo de linfocitos T CD4+ menor de 200/μL tiene por definición SIDA, así aún no tenga ninguna condición clínica definatoria de la enfermedad,

correspondientes a la categoría C en la clasificación mencionada. (Véase tabla No. 1) (Durán, 2008).

En la categoría A o síntomas A la persona infectada se puede encontrar asintomática, presentar un cuadro de linfadenopatía generalizada o bien puede tener lo que se le ha denominado un síndrome retroviral agudo, que casi equivale a un resfriado común con fiebre, malestar general, mialgias, artralgias y, en ocasiones, erupción que puede ocurrir luego de 3 a 6 semanas de la infección primaria. En la categoría B se encuentran, entre otras manifestaciones clínicas: fiebre y diarrea de un mes de evolución, candidiasis orofaríngea recurrente, trombocitopenia idiopática, enfermedad pélvica inflamatoria, displasia cervical, leucoplasia vellosa bucal, virus herpes zóster multimetamérico, listeriosis, neuropatía periférica y angiomas bacilar. Finalmente, dentro de la categoría se encuentran las entidades clínicas definitorias de SIDA, que son, entre otras: candidiasis invasiva, tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, criptococosis, toxoplasmosis, histoplasmosis, demencia SIDA, citomegalovirus, linfomas y sarcoma de Kaposi (Durán, 2008).

2.1 AGENTE ETIOLÓGICO

El agente etiológico del SIDA, el VIH, pertenece a la familia Retroviridae, los virus de inmunodeficiencia humana VIH1 y VIH2 son virus citopáticos, el primero de ellos es el responsable de la mayoría de los casos de VIH alrededor del mundo. En cuanto a la morfología, el VIH es un virus ARN que tiene como característica especial la posibilidad de hacer transcripción inversa, es decir, pasar el ARN a ADN para lo cual se sirve de una enzima que tiene en su interior y que se conoce precisamente como transcriptasa inversa. El virión posee además una estructura icosaédrica con numerosas proyecciones externas formadas principalmente por dos proteínas de la cubierta, la gp120 externa y la gp41 transmembranal, las cuales cumplen un papel fundamental en el ciclo de replicación del virus. El VIH depende de la maquinaria celular, razón por la cual el estado activo de la

célula humana al momento de la infección desempeña un papel clave en el ciclo vital del virus. Cada paso de dicho ciclo es un punto potencial de intervención terapéutica; hasta el momento, enzimas como la transcriptasa inversa y la proteasa que participan en la formación del virión maduro, han resultado ser vulnerables a la acción de algunos medicamentos. Debe resaltarse que continúa el incansable estudio de las sustancias que puedan modificar este ciclo de manera radical (Durán, 2008).

2.2 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Típicamente, la infección aguda sintomática por el VIH-1 produce un síndrome semejante a la mononucleosis infecciosa, siendo los síntomas y signos más frecuentes la fiebre (96%), linfadenopatía (74%), faringitis (70%), exantema (70%), artralgias o mialgias (54%). Son frecuentes también las manifestaciones neurológicas y digestivas (Suárez, s.f.).

La fiebre es el síntoma más constante, suele ser de inicio agudo, a diferencia de la mononucleosis infecciosa, y puede acompañarse de escalofríos y sudores nocturnos. La linfadenopatía aparece hasta en un 74 % de los casos, hacia la segunda semana de la enfermedad y aunque puede ser generalizada, las áreas más comúnmente afectadas son las axilares, cervicales y occipitales. También se ha descrito la hepatoesplenomegalia hasta en un 14% de los pacientes. El exantema es otra de las manifestaciones predominantes de este síndrome. Característicamente se trata de una erupción maculopapular, poco o nada pruriginosa, con lesiones de 5-10 mm de diámetro, que afectan al tronco y a la cara y desaparecen en 2-15 días. Pueden también afectarse las extremidades, incluidas las palmas y plantas (Suárez, s.f.).

Además de esta forma típica, se han descrito también otro tipo de lesiones como pápulas con centro hemorrágico o necrótico, lesiones de tipo urticariforme, lesiones vesículo-pustulosas semejantes a las de la varicela, descamación de palmas y plantas y alopecia. Por otra parte, las lesiones maculosas pueden tener un carácter muy fugaz y roseoliforme

pudiendo semejar a una sífilis secundaria. Otro síntoma habitual en esta fase de la enfermedad es el dolor de garganta, apreciándose en la exploración física una faringe hiperémica y edematosa en una proporción importante de casos (70%). Las amígdalas no suelen estar hipertróficas. En un 40% de los casos aproximadamente, puede apreciarse un enantema a nivel del paladar duro (Suárez, s.f.).

Son frecuentes también las úlceras orales que afectan típicamente a la mucosa de la lengua, paladar, encías y al esófago. En un porcentaje importante de pacientes también se describen úlceras mucocutáneas en genitales (23%). El sistema nervioso se afecta de forma precoz en la infección por el VIH-1, no siendo infrecuentes las manifestaciones tanto a nivel del sistema nervioso central como periférico. Los síntomas más frecuentes son la cefalea, el dolor retroorbitario, y la fotofobia. Trastornos cognitivos en forma de depresión, irritabilidad o alteraciones del carácter así como cuadros psicóticos se han descrito de forma no excepcional. La meningoencefalitis o meningitis aséptica es la manifestación más característica pudiendo aislarse el VIH-1 en el LCR durante la infección aguda. Otras manifestaciones más raras descritas son: neuropatía periférica, mielopatía, meningoradiculitis, neuritis braquial, parálisis facial, síndrome de Guillén-Barré y síndrome de la cola de caballo (Suárez, s.f.).

A nivel gastrointestinal, entre un 10% y 70% de los pacientes presentan náuseas, vómitos, anorexia, diarrea y dolor abdominal (Suárez, s.f.).

Los síntomas respiratorios son infrecuentes aunque la tos seca puede ser un síntoma común en algunos pacientes. También se han descrito, aunque más raramente, casos de neumonitis con infiltrados difusos intersticiales inespecíficos. Asimismo, en los adictos a drogas por vía intravenosa no son infrecuentes los casos de neumonías bacterianas diagnosticados en el momento de la infección aguda (Suárez, s.f.).

Por último, la inmunodepresión transitoria que se produce durante esta fase de la enfermedad puede ser profunda y dar lugar a infecciones oportunistas propias de etapas más avanzadas, siendo las más frecuentes la candidiasis oral y esofágica, habiéndose descrito de forma excepcional casos de neumonía por *Pneumocystis carinii*, meningitis tuberculosa o infecciones sintomáticas por citomegalovirus (Suárez, s.f.).

2.3 MODOS DE TRANSMISIÓN

La infección por el VIH es una enfermedad de transmisión sexual (ETS). Al igual que otras ETS, el VIH se contagia de forma bidireccional, y parece que con más eficacia del varón a la mujer. (Cecil, 2009)

El riesgo por acto sexual de la adquisición del VIH se ha estimado en 5/10.000 por coito vaginal sin protección y de 50/10.000 por coito anal sin protección. El contacto sexual es el modo predominante de transmisión del VIH en todo el mundo. Sin embargo, la distribución geográfica de casos atribuibles a la transmisión homo o heterosexual varía en gran medida. (Cecil, 2009)

La transmisión heterosexual es el modo principal de transmisión en todo el mundo. La transmisión sexual del VIH es relativamente ineficaz, pero diversos factores conductuales y biológicos influyen en la probabilidad de transmisión del VIH en una relación sexual determinada. En especial, la coexistencia de una ETS (sobre todo la presencia de una enfermedad ulcerativa genital) incrementa en gran medida la probabilidad de infectarse, así como la susceptibilidad de la persona. La carga viral de la pareja índice también se relaciona con el riesgo de transmisión, siendo mayor cuanto más elevada sea dicha carga. (Cecil, 2009)

El tratamiento antirretroviral puede influir en la infectividad y el riesgo subsiguiente de transmisión a través del contacto sexual. Sin embargo, incluso con el uso de un

tratamiento antirretroviral combinado y en presencia de supresión de ARN del VIH en el plasma, se ha detectado ADN proviral en las células seminales de varones infectados y en secreciones genitales de mujeres. Por tanto, es probable que cualquier efecto protector de los antirretrovirales sobre la transmisión sexual del VIH sea parcial y que no logre que una persona sea totalmente no infecciosa (Cecil, 2009).

- **Transmisión del VIH en adictos a drogas por vía parenteral**

El modo principal de transmisión del VIH en los adictos a drogas por vía parenteral (ADVP) es el hecho de compartir agujas y jeringas contaminadas. El riesgo de transmisión del VIH es máximo entre los ADVP que comparten agujas y que usan drogas que se inyectan más a menudo (como la cocaína). El VIH se transmite con frecuencia de los ADVP a sus parejas sexuales a través de relaciones homo y heterosexuales, y al final el virus puede transmitirse a sus hijos a través de la exposición perinatal (Cecil, 2009).

- **Transmisión del VIH a través de los hemoderivados y de otros tejidos**

El VIH se ha transmitido a través de la transfusión de sangre de donante único y de hemoderivados, como sangre completa, plasma fresco congelado, concentrados de hematíes, crioprecipitados, factores de la coagulación y plaquetas (Cecil, 2009).

- **Transmisión vertical del VIH**

Más del 70% de las mujeres infectadas con el VIH se encuentran en edad reproductiva, lo que ha ocasionado una tercera epidemia, la del SIDA perinatal. Puede ocurrir transmisión vertical de una mujer infectada a su hijo durante la gestación, el parto o el periodo posparto a través de la leche materna. Se ha observado que la transmisión madre a hijo in útero o al momento del nacimiento es entre 15 y 40%. Esta variación depende del país estudiado, y al parecer refleja diferencias en el estado nutricional, la frecuencia de alimentación al seno materno, el diseño del estudio y los criterios diagnósticos. Por otro

lado, el riesgo de transmisión atribuible a la leche materna es de 7 a 22% (Sologaistoa, 2008).

Los factores que modulan la contagiosidad pueden ser clasificados como maternos u obstétricos:

- Factores Maternos: situación clínica inmunológica, niveles de viremia plasmáticos durante el embarazo y el parto, uso de drogas ilícitas durante el parto, presencia de ETS (Sologaistoa, 2008).
- Factores Obstétricos: procesos inflamatorios que incrementan la permeabilidad de la placenta, medidas de monitorización invasiva y manipulación fetal, partos gemelares, rotura de membranas más de 4 horas antes del parto (incremento al doble del riesgo de transmisión). La cesárea constituye un factor protector al disminuir el contacto con las secreciones vaginales (Sologaistoa, 2008).

2.4 PREVENCIÓN

La abstinencia es la única manera absoluta de prevenir la adquisición sexual de la infección por VIH. Las personas que se encuentran comprometidas en una relación mutuamente monógama desde mediados de la década de 1970 tienen un riesgo extremadamente bajo de adquirir la enfermedad; sin embargo, la tranquilidad de que ambos componentes de la pareja hayan permanecido fieles es difícil de confirmar en ocasiones. Las estrategias para la prevención de la transmisión sexual del VIH se han centrado en reducir las conductas sexuales inseguras, fomentar el uso de preservativos y tratar enfermedades de transmisión sexual (Cecil, 2009).

Las intervenciones conductuales adaptadas a cada sexo y congruentes con cada cultura pueden reducir la transmisión a las mujeres no infectadas. En las situaciones en las que se toma la decisión de participar en una relación sexual y la situación respecto al VIH de la pareja resulta ser positiva, desconocida o dudosa, deberían llevarse a cabo prácticas

sexuales seguras. La masturbación mutua se considera “segura”, asumiendo que no sea traumática y que no se siga de la ingestión de líquidos corporales, como el semen o la secreción vaginal. (Cecil, 2009)

La transmisión del VIH nunca se ha documentado a través de la saliva, sin embargo, no se han estudiado grupos de pacientes que recurran al beso profundo <<con lengua>> como única práctica sexual. Sin embargo, el VIH está presente en títulos extremadamente bajos en la saliva, por lo que no se transmite por un beso. (Cecil, 2009)

El uso de preservativo es el método más eficaz de prevenir la infección por el VIH entre las personas que participan en relaciones orales, vaginales o anales. El uso sistemático de preservativos de látex ha demostrado ser eficaz en la prevención de la transmisión del VIH tanto a nivel individual como de población. Sin embargo, para que el preservativo sea eficaz, debería estar fabricado con látex y usarse de un modo adecuado. Los preservativos de piel natural no deberían utilizarse, porque no evitan la transmisión del VIH. Los lubricantes con base de vaselina aumentan la probabilidad de rotura de los preservativos de látex y deberían evitarse. Si es preciso, deberían emplearse lubricantes acuosos (Cecil, 2009).

La eficacia de los preservativos a la hora de evitar la transmisión heterosexual del VIH se ha estimado en un 87% pero puede oscilar del 60 al 96%. Es probable que la eficacia de los preservativos en el coito anal sea menor, debido a que su rotura y deslizamiento pueden ser considerablemente más frecuentes que en el coito vaginal, por tanto, aunque el uso de preservativos durante el coito se considera sexo más seguro, no es absolutamente seguro (Cecil, 2009).

- **Prevención del VIH en adictos a drogas por vía parenteral**

El modo principal de prevenir la transmisión del VIH en los adictos a drogas por vía parenteral (ADVP) es interrumpir el consumo de drogas intravenosas en primer lugar. Los programas de educación que tengan en cuenta las características culturales y que se dirijan a audiencias jóvenes tienen las máximas probabilidades de prevenir el consumo de drogas. Si la persona ya consume drogas es necesario el acceso a centros de tratamiento (Cecil, 2009).

- **Prevención del VIH a través de los hemoderivados y de otros tejidos**

La autoexclusión voluntaria de los donantes con riesgo de adquisición del VIH en la comunidad, ayuda bastante a evitar las transfusiones de sangre contaminadas. Los programas de autoexclusión son en su mayoría eficaces cuando son gratuitos, si se dispone con facilidad de centros de análisis voluntarios en otras partes de la comunidad y cuando las campañas de donaciones de sangre animan a los posibles donantes a acudir a los centros de donación por separado y no en grupos (Cecil, 2009).

- **Prevención de la transmisión vertical del VIH**

Las medidas de profilaxis para la prevención de la transmisión vertical son las siguientes:

- a) Evitar el embarazo en mujeres seropositivas, con los métodos anticonceptivos apropiados a su entorno, cultura, valores, etc. La interrupción voluntaria del embarazo no es una alternativa válida ni ética ni biológicamente, ya que más del 75% de los fetos llegan al parto sin haberse infectado (Sologaistoa, 2008).
- b) En caso de embarazo las recomendaciones más actuales aconsejan el inicio del tratamiento antirretroviral, si la mujer no lo había iniciado, o su continuación durante el embarazo. Se recomienda el uso de triple terapia, y que esta incluya sistemáticamente la zidovudina, dado que es el único fármaco de eficacia comprobada en la prevención de la transmisión vertical (Sologaistoa, 2008).

- c) Se aconseja la cesárea en lugar del parto vaginal, para evitar la deglución de sangre materna y el contagio durante la labor (cesárea electiva a la semana 38). (Sologaistoa, 2008)
- d) Uso de zidovudina intravenosa intraparto y administración de zidovudina al recién nacido durante 6 semanas como profilaxis. (Sologaistoa, 2008)

2.5 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del VIH/SIDA se hace con la sumatoria de tres aspectos que deben ser tenidos siempre en cuenta: epidemiológico, clínico y de laboratorio (Gudiel, 2011).

Aspectos epidemiológicos: se determinan con una encuesta de riesgo en la que se evalúan: conductas sexuales de riesgo, antecedentes transfusionales, uso de drogas intravenosas o psicoactivas, transmisión perinatal y accidentes ocupacionales (Gudiel, 2011).

Aspectos clínicos: se debe tener conocimiento muy claro de las diferentes manifestaciones clínicas del VIH/SIDA. La primera puede ser el síndrome retroviral agudo, luego dependiendo del compromiso de la inmunidad celular (Gudiel, 2011).

Aspectos de laboratorio: el diagnóstico de infección por el VIH se realiza por la detección de anticuerpos contra el virus, detección de antígenos virales o aislamiento del virus por cultivo. La prueba más estandarizada es la serología para anticuerpos (Gudiel, 2011).

Serología para VIH:

Existen dos pruebas principales, las que detectan anticuerpos totales llamadas pruebas de tamizaje y de las cuales existen cuatro generaciones, siendo las más usadas actualmente las de tercera generación y las que detectan anticuerpos contra los diferentes componentes del virus que es la que se realiza como prueba confirmatoria llamada

Western Blot (WB). El estudio inicial de un paciente comienza simple con una prueba de tamizaje. El tiempo en que estas pruebas se hacen positivas (seroconversión) puede estar influenciado por el fenotipo del virus infectante, la dosis infectante (tamaño del inóculo), la forma de transmisión y la sensibilidad de la prueba. El diagnóstico serológico de la infección por el VIH requiere dos ELISA (análisis de inmunoabsorción ligado a enzimas) se utiliza como prueba de cribado ya que es muy sensible (99.5%) pero tiene el inconveniente de la presencia de muchos falsos positivos, hay nuevas variantes de ELISA que son más sensibles y específicas basadas en la utilización de antígenos proteicos recombinantes o proteínas sintéticas con lo que pueden detectar todas las subclases de anticuerpos; luego la confirmación con la prueba denominada Western Blot que detecta anticuerpos contra los productos antigénicos procedentes de los tres genes estructurales del VIH (Gudiel, 2011).

Para la adecuada interpretación del Western Blot es importante que al menos uno de los ELISA sea semicuantitativo. El Western Blot detecta anticuerpos contra las diferentes proteínas del VIH, las proteínas del core se leen en las bandas p17, p24 y p55; las de la polimerasa en las bandas p32, p51 y p66 y las de la envoltura en las bandas gp41 y gp160 (Gudiel, 2011).

La interpretación de Western Blot si es negativo es que no hay presencia de bandas únicamente la p17; positivo presencia de bandas gp41, gp 160/120 y p24; e indeterminado que se caracteriza por la presencia de cualquier banda diferente a las del criterio positivo, todo Western Blot indeterminado se debe repetir en 1 mes, si continúa indeterminado se considera que el paciente no está infectado a menos que se sospeche una infección reciente; en algunos casos en los que se sospeche infección reciente se puede recurrir a medir la carga viral para aclarar el diagnóstico (Gudiel, 2011).

Las pruebas falso negativos se deben principalmente a pruebas realizadas en el periodo de ventana. La tasa de falsos negativos varía de un 0.3% en poblaciones de alta prevalencia a menos de 0.001% en poblaciones de baja prevalencia. Las causas de falsos negativos incluyen:

- Periodo de ventana: tiempo que transcurre entre la exposición y la prueba de ELISA se haga positiva. Generalmente el 50% de los pacientes infectado se detectan a las 3 semanas y casi la mitad restante en los dos meses siguientes con las nuevas técnicas de ELISA. Todos los pacientes seroconvierten dentro de los primeros seis meses (Gudiel, 2011).
- Seroconversión: ocurre ocasionalmente en paciente en fase tardía de la enfermedad. También ha sido reportada en pacientes con reconstitución inmunológica debida a la terapia antirretroviral altamente efectiva (Gudiel, 2011).

Resultados falsos positivos: se han reportado falsos positivos por serología para VIH en ambas pruebas ELISA y Western Blot en rangos que van desde 0.0004 a 0.0007 (Gudiel, 2011).

Las causas de falsos positivos incluyen: autoanticuerpos, vacunación experimental para VIH y error del técnico de laboratorio (Gudiel, 2011).

Resultados indeterminados: se pueden presentar en rangos que van desde el 4 al 20% de las pruebas de Western Blot con bandas presentes contra las proteínas del VIH, que no cumplen los criterios para un resultado positivo. Las causas de Western Blot indeterminado incluyen:

- Estadio en proceso de seroconversión (Gudiel, 2011).
- Etapa tardía del paciente por el VIH (paciente en estado terminal): usualmente con pérdida de las bandas del núcleo (Gudiel, 2011).

- Anticuerpos inespecíficos de reacción cruzada: se han reportado en pacientes con enfermedad vascular del colágeno, enfermedades autoinmunes, linfoma, enfermedades del hígado, esclerosis múltiple, abusadores de drogas intravenosas e inmunización reciente (Gudiel, 2011).
- Infección con cepas de virus tipo O o N o con el VIH-2 (Gudiel, 2011).
- Receptores de vacuna contra el VIH (Gudiel, 2011).
- Infección con virus herpes simple 1 y citomegalovirus o después de la vacunación contra la influenza (Gudiel, 2011).

Otras pruebas de diagnóstico de infección por VIH diferentes a las serológicas:

- Pruebas rápidas: sólo existen dos pruebas rápidas aprobadas por la FDA: OraQuick puede ser leído en 20 minutos y SUD HIV-1; su sensibilidad y especificidad superan el 99%. Se recomiendan en accidentes de trabajo, para mujeres en trabajo de parto en quienes no se conocía su estado serológico y en personas cuyo entorno para otra evaluación sea incierto (Gudiel, 2011).
- Prueba en saliva: OraSure aprobado por la FDA, es un instrumento para recolectar saliva y concentrar anticuerpos contra el VIH, para la realización posterior de un ELISA y Western Blot. Sensibilidad del 99%, tiene la ventaja de no requerir sangre del paciente (Gudiel, 2011).
- Pruebas en orina: CalypteHIV-1 ELISA, es una prueba de ELISA aprobada por la FDA. Los resultados positivos requieren confirmación por las pruebas serológicas (Gudiel, 2011).
- Pruebas en secreción vaginal: los anticuerpos contra el VIH se pueden detectar en la secreción vaginal a través de un ELISA. Esta prueba es recomendada en víctimas que han sido violadas, puesto que los anticuerpos IgG VIH que se encuentran en el semen (Gudiel, 2011).
- Pruebas para detectar ácidos nucleicos virales: existen tres diferentes técnicas para detectar de forma cualitativa o cuantitativa, el ácido ribonucleico (ARN) o el

ácido desoxirribonucleico (ADN) viral: reacción en cadena de la polimerasa (PCR), NASBA y TMA, dDNA (Gudiel, 2011).

2.6 TRATAMIENTO

Inhibidores de Entrada

Los medicamentos en la clase de antirretrovirales de inhibidores de la entrada alteran la capacidad del VIH de penetrar la célula anfitriona a través de la superficie celular. Incluyen los inhibidores de los receptores (CD4, CCR5 o CXCR4) y los inhibidores de la fusión (Gudiel, 2011).

- Maraviroc (Selzentry) y T-20 (Fuzeon) (Gudiel, 2011).

Inhibidores de la Integrasa

Los medicamentos en la clase de antirretrovirales de inhibidores de la integrasa impiden que la enzima integrasa del VIH introduzca la información genética del virus al ADN de la célula, deteniendo esta etapa crítica del ciclo de vida del VIH (Gudiel, 2011).

- Raltegravir (Isentress) (Gudiel, 2011).

Inhibidores de la Proteasa

Los medicamentos en la clase de antirretrovirales de inhibidores de la proteasa (PI, por sus siglas en inglés) evitan la multiplicación del VIH al desactivar la enzima proteasa, sin la cual no puede reproducirse (Gudiel, 2011).

- Aluvia (Kaletra), Fosamprenavir calcium (Lexiva), Sulfato de indinavir (Crixivan), Indinavir sulfate (Crixivan), Nelfinavir (Viracept), Darunavir (Prezista), Lopinavir/ritonavir (Kaletra), Saquinavir mesylate (Invirase), Atazanavir (Reyataz) Ritonavir (Norvir), Indinavir (Crixivan) (Gudiel, 2011).

Inhibidores Nucleósidos de la Transcriptasa Reversa

Los medicamentos en la clase de antirretrovirales de inhibidores de la transcriptasa reversa análogos de los nucleósidos (NRTI, por sus siglas en inglés) contienen formas defectuosas de los elementos básicos necesarios para la reproducción del VIH. Cuando la enzima transcriptasa reversa del VIH usa un análogo de los nucleósidos en lugar de un nucleósido normal, cesa la reproducción del material genético del virus (Gudiel, 2011).

- Zidovudina (Retrovir), Abacavir/ Lamivudina (Epzicom), Abacavir/Lamivudine/ Zidovudine (Trizivir), Didanosina (Videx EC, Videx), Emtricitabina/ tenofovir (Truvada), Estavudina (Zerit), Didanosine (Videx), Lamivudina/ zidovudina (Combivir), Abacavir/ Lamivudina/ Zidovudina (Trizivir), ABC (Ziagen), Lamivudina (Eпивir), Emtricitabina (Emtriva), Zidovudine (Retrovir) y Abacavir (Ziagen) (Gudiel, 2011).

Inhibidores no Nucleósidos de la Transcriptasa Inversa

Los medicamentos en la clase de antirretrovirales de inhibidores de la transcriptasa no análogos de los nucleósidos (NNRTI, por sus siglas en inglés) se fijan a la enzima de la transcriptasa inversa del VIH-1. Sin la transcriptasa inversa funcional, se detiene la multiplicación del VIH (4) (Gudiel, 2011).

- Nevirapina (Viramune), Efavirenz (Sustiva) y Delavirdine (Rescriptor) (Gudiel, 2011).

Inhibidor nucleótido de la transcriptasa reversa

Trabajan de manera muy similar a los análogos nucleósidos, y no exigen tanta fosforilación en las células anfitrionas como los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos para convertirse en medicamentos activos. (Gudiel, 2011).

- Tenofovir (Viread) (Gudiel, 2011).

2.7 INCIDENCIA

Tabla No. 2 “Prevalencia de VIH en Guatemala, año 2009”

Departamento	Número de casos nuevos
Izabal	113
Guatemala	96
Escuintla	94
Peten	71
Quetzaltenango	71
Retalhuleu	49
Jutiapa	35
San Marcos	35
Suchitepéquez	32
Zacapa	32
Alta Verapaz	25
Santa Rosa	13
Sacatepéquez	8
Chimaltenango	6
El Quiché	6
Huehuetenango	5
Sololá	5
Jalapa	4
Totonicapán	4
Chiquimula	3
Baja Verapaz	1

Fuente: Gudiel, 2011.

Tabla No. 3 “Casos notificados de VIH según vía de transmisión, año 2009”

Vía de transmisión	Número de casos nuevos
Sexual	621
Madre- Hijo	39
Desconocido	12
Usuario de drogas	10

Fuente: Gudiel, 2011.

Tabla No. 4 “Casos notificados de VIH según edad, año 2009”

Edad	Número de nuevos casos
0 a 4 años	56
5 a 9 años	10
10 a 14 años	102
15 a 19 años	46
20 a 24 años	180
25 a 29 años	137
30 a 34 años	197
35 a 39 años	149
40 a 44 años	54
45 a 49 años	83
50 a 54 años	58
55 a 59 años	63
60 a 64 años	30
65 a 69 años	22
70 a 74 años	10
Más de 75 años	4

Fuente: Gudiel, 2011.

3. SÍFILIS

3.1 DEFINICIÓN

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) causada por la bacteria *Treponema pallidum*. A menudo se le ha llamado “la gran imitadora” porque muchos de sus signos y síntomas no se distinguen fácilmente de otras enfermedades. (CDC, 2010)

3.2 TRANSMISIÓN

- La bacteria *Treponema pallidum* causa la infección al penetrar en la piel o en las membranas mucosas rotas, por lo general de los genitales.
- Contacto directo con una úlcera sifilítica, las cuales aparecen principalmente en los genitales externos, la vagina, el ano, el recto, los labios y en la boca.
- Durante las relaciones sexuales vaginales, anales u orales.
- Las mujeres embarazadas que tienen esta enfermedad pueden pasársela a los bebés que llevan en el vientre.
- No se propaga por el contacto con los inodoros, las manijas de las puertas, las piscinas, las bañeras normales o de hidromasaje, ni por compartir ropa o cubiertos.

(CDC, 2010; Vorvick, 2010)

3.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS

Muchas personas pueden ser asintomáticas durante años, pero aun así enfrentan el riesgo de tener complicaciones en la fase avanzada si no se tratan la enfermedad. Las personas que están en la fase primaria o secundaria de la enfermedad transmiten la infección aunque muchas veces las úlceras sifilíticas no se puedan reconocer. Por lo tanto, las personas que no saben que están infectadas pueden contagiar la enfermedad. (CDC, 2010)

La sífilis tiene tres etapas:

- Sífilis primaria.
- Sífilis secundaria.
- Sífilis terciaria (la fase tardía de la enfermedad).

Fase Primaria:

Aparición de una sola úlcera (llamada chancro), pero puede que haya muchas. El tiempo que transcurre entre la infección por sífilis y la aparición del primer síntoma puede variar de 10 a 90 días (con un promedio de 21 días). Generalmente, el chancro es firme, redondo, pequeño e indoloro. Aparece en el sitio por donde la sífilis entró al organismo. El chancro dura de 3 a 6 semanas y desaparece sin ser tratado. Sin embargo, si no se administra el tratamiento adecuado la infección avanza a la fase secundaria. (CDC, 2010)

Fase Secundaria:

Caracterizada por *erupciones en la piel y lesiones en las membranas mucosas*. Esta fase suele comenzar con la aparición de una erupción de la piel en una o más áreas del cuerpo, que por lo general no produce picazón. Las erupciones de la piel asociadas a la sífilis secundaria pueden aparecer cuando el chancro se está curando o varias semanas después de que se haya curado. La erupción característica de la sífilis secundaria puede tomar el aspecto de puntos rugosos, de color rojo o marrón rojizo, tanto en la palma de las manos como en la planta de los pies. Sin embargo, en otras partes del cuerpo también pueden aparecer erupciones de aspecto distinto, o que son similares a las causadas por otras enfermedades. Algunas veces, las erupciones asociadas a la sífilis secundaria son tan leves que pasan desapercibidas. También pueden aparecer úlceras llamadas *parches mucosos* en o alrededor de la boca, la vagina o el pene; o *parches húmedos y verrugosos* en los órganos genitales o los pliegues de la piel, los cuales se denominan *condilomas sifilíticos*.

Además, puede que se presenten otros síntomas durante la fase secundaria de la sífilis, como:

- Fiebre.
- Inflamación de los ganglios linfáticos.
- Dolor de garganta.
- Caída del cabello en algunas áreas.
- Dolor de cabeza.
- Pérdida de peso.
- Dolores musculares.
- Fatiga.

Los signos y síntomas de la sífilis secundaria desaparecen aun si no son tratados, pero si no se administra tratamiento la infección progresará a la fase latente y posiblemente hasta la última fase de la enfermedad. (CDC, 2010; Valderrama, 2005; Vorvick, 2010)

Fase Latente y Terciaria (Oculta):

Comienza con la desaparición de los síntomas de las fases primaria y secundaria. Sin tratamiento, la persona infectada seguirá teniendo sífilis aun cuando no presente signos o síntomas ya que la infección permanece en el cuerpo. Esta fase latente puede durar años. En el 15% de las personas que no reciben tratamiento para la sífilis, la enfermedad puede avanzar hasta las fases latente y terciaria, que pueden aparecer de 10 a 20 años después de haberse adquirido la infección. En esta fase avanzada la sífilis puede afectar posteriormente órganos internos como el cerebro, los nervios, los ojos, el corazón, los vasos sanguíneos, el hígado, los huesos y las articulaciones. Los signos y síntomas de la fase terciaria de la sífilis incluyen:

- Dificultad para coordinar los movimientos musculares.
- Parálisis.
- Entumecimiento.

- Ceguera gradual.
- Demencia.
- Daño grave generalizado y muerte.
- Sífilis cardiovascular que afecta la aorta del corazón y causa aneurismas o valvulopatía.
- Trastornos del sistema nervioso central (neurosífilis).
- Tumores de la piel, los huesos o el hígado (gomas).

(CDC, 2010; Vorvick, 2010)

En cualquier momento puede producirse la enfermedad del sistema nervioso central o de otros órganos, por ejemplo en la forma de meningoencefalitis sífilítica aguda en la sífilis secundaria o latente temprana; o más tarde en la forma de sífilis meningovascular y, por último, en la forma de paresia o tabes dorsal u otras manifestaciones. Ocasionalmente, la latencia a veces persiste durante toda la vida. (Valderrama, 2005)

Durante el embarazo y en los neonatos:

La bacteria de la sífilis puede infectar al bebé durante el embarazo. Dependiendo de cuánto tiempo una mujer embarazada ha estado infectada, puede enfrentar un alto riesgo de tener un bebé que nazca muerto o de dar a luz un bebé que muere poco después de haber nacido. Un bebé infectado puede que nazca sin los signos y síntomas de la enfermedad. Sin embargo, si no es sometido a tratamiento de inmediato, el bebé puede presentar serios problemas al cabo de unas cuantas semanas. Si estos bebés no reciben tratamiento, pueden sufrir de retraso en el desarrollo, convulsiones o morir. (CDC, 2010)

Manifestaciones clínicas sugestivas de sífilis congénita: Distrofias, neumopatías, laringitis (llanto ronco y continuado), gastroenteritis, hepatoesplenomegalia, osteocondritis de huesos largos al examen radiológico, rinitis mucopurulenta, pseudoparálisis, ictericia y/o anemia, lesiones mucocutáneas (pápulas, placas infiltradas rojizas en región peribucal,

miembros, palmas, plantas, perianales y perigenitales, roseolas, ampollas palmoplantares). (Valderrama, 2005)

3.4 DIAGNÓSTICO

- Mediante el análisis de una muestra líquida del chancro (la úlcera infecciosa) en un microscopio de campo oscuro (si las bacterias de la sífilis están presentes en la úlcera, se observarán en el microscopio). (CDC, 2010)

 - Empleando pruebas de laboratorio, siendo las más utilizadas en la Región:
 - a) No treponémicas:
 - I. Método del Venereal Disease Research Laboratory (VDRL).
 - II. Reagina Plasmática Rápida (RPR).
 - b) Pruebas treponémicas:
 - I. Ensayo de microaglutinación de anticuerpos a *T. pallidum* (MHA-TP).
 - II. Ensayo de anticuerpos hemaglutinantes contra *T. pallidum* (TPHA).
 - III. Aglutinación de partículas de *T. pallidum* (TP-PA).
 - IV. Prueba rápida (técnica diagnóstica en tiras que utiliza sangre entera se basa en la utilización de proteínas del treponema como antígeno, y tiene un tiempo de lectura de 1-3 minutos).
- (Valderrama, 2005)

La confirmación de infección sífilítica sólo se puede obtener con dos pruebas una no treponémica y otra treponémica. A pesar de esto, para disponer de una definición de caso muy sensible se considera sífilis cuando el resultado de cualquier prueba disponible (treponémica o no treponémica) sea positivo/reactivo. (Valderrama, 2005)

Otros exámenes realizados para evaluar el daño sífilítico causado al organismo son:

- Ecocardiografía, angiografía aórtica y cateterismo cardíaco para examinar los vasos sanguíneos mayores y el corazón.
- Análisis del líquido cefalorraquídeo.

(Vorvick, 2010)

3.5 TRATAMIENTO

Inyección intramuscular de penicilina o bencilpenicilina benzatínica (una sola dosis si se ha tenido sífilis durante menos de un año y dosis adicionales si se ha tenido por más de un año). (CDC, 2010)

En pacientes alérgicos a la penicilina, pueden usarse otros antibióticos como doxiciclina o tetraciclina. (Vorvick, 2010)

Durante el embarazo, la penicilina es la opción farmacológica; no se puede utilizar tetraciclina debido a que es peligrosa para el feto, y la eritromicina puede no prevenir la sífilis congénita en el feto. Lo ideal es desensibilizar a las personas alérgicas a la penicilina y luego tratarlas con este fármaco. (Vorvick, 2010)

Es importante tomar en cuenta que varias horas después de recibir el tratamiento para las etapas iniciales de la sífilis, las personas pueden experimentar la reacción de Jarish Herxheimer, causada por una reacción inmunitaria a los productos de degradación de la infección. Los síntomas de esta reacción abarcan: escalofríos, fiebre, malestar general, dolor (de cabeza, articular, muscular), náuseas y salpullido. Estos síntomas generalmente desaparecen al cabo de 24 horas. (Vorvick, 2010)

Además, la sífilis **NO** puede curarse con remedios caseros ni con medicinas que se venden sin receta médica. (CDC, 2010)

Las personas que estén tratándose contra la sífilis deben abstenerse de tener contactos sexuales con parejas nuevas hasta que las úlceras sifilíticas se hayan curado por completo; pues esta enfermedad es altamente contagiosa, principalmente en la fase primaria y secundaria. Las personas que tienen sífilis deben avisar inmediatamente a sus parejas para que se sometan a pruebas y reciban tratamiento si es necesario. (CDC, 2010)

Tratamientos alternativos (Ver Anexo No. 2).

3.6 PREVENCIÓN

- Abstenerse del contacto sexual.
- Tener una relación estable y mutuamente monógama con una pareja que se haya hecho las pruebas y que se sabe que no tiene ninguna infección.
- Abstenerse de consumir alcohol y drogas puede también ayudar a evitar la transmisión de la sífilis, ya que estas actividades pueden llevar a una conducta sexual peligrosa.
- Comunicación entre las parejas sexuales, hablando entre ellas sobre si tienen sífilis o si en el pasado han tenido otras ETS, de manera que puedan tomar acciones preventivas.
- Uso correcto y habitual de condones de látex. Sin embargo, las enfermedades genitales ulcerosas, como la sífilis, pueden aparecer tanto en las áreas genitales masculinas como las femeninas que hayan estado cubiertas o protegidas con un condón de látex, así como en áreas que no estuvieron cubiertas durante la relación sexual.
- Los condones lubricados con espermicidas (especialmente el Nonoxynol-9 o N-9) no son más eficaces para prevenir la transmisión de las ETS que los otros condones lubricados.

- El uso de condones lubricados con N-9 **NO** se recomienda para prevenir la infección de las ETS o del VIH.
- La transmisión de una ETS, incluida la sífilis, **NO** puede prevenirse con lavarse los genitales, orinar o darse una ducha vaginal después de la relación sexual. Cualquier secreción, úlcera o irritación anormal, en particular en el área de la ingle, debe considerarse como una señal para dejar de tener relaciones sexuales y consultar al médico de inmediato.
- El hecho de que una persona haya tenido sífilis una vez no la protege de tenerla de nuevo. Una persona puede seguir siendo susceptible a la reinfección aun cuando se haya curado con el tratamiento. Solamente las pruebas de laboratorio pueden confirmar si una persona tiene sífilis. Dado que las úlceras sifilíticas pueden estar ocultas en la vagina, el recto o la boca, puede ser que una persona no se entere de que su pareja sexual tiene sífilis. El médico le ayudará a determinar si es necesario hacer nuevas pruebas de detección de la sífilis después de que haya concluido el tratamiento. (CDC, 2010)

3.7 INCIDENCIA

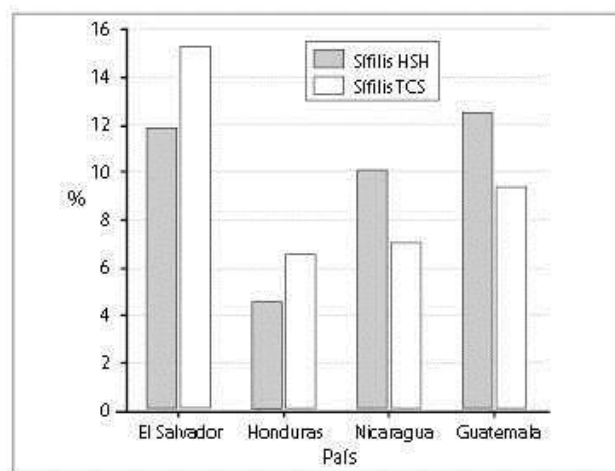
La sífilis ocurre en todo el mundo. Es más común en áreas urbanas y el número de casos está aumentando más rápidamente en los hombres homosexuales. La población de más alto riesgo son los adultos jóvenes con edades que van desde los 15 hasta los 25 años. Las personas no tienen ninguna resistencia natural a esta enfermedad. (Vorvick, 2010)

La sífilis en América Latina y el Caribe: Según estimaciones de la OMS, en 1999 el número de casos nuevos de sífilis en el mundo fue de 12 millones. En América Latina y el Caribe se estimó un total de tres millones de casos nuevos. (Valderrama, 2005)

En América Latina y el Caribe (ALC), la sífilis afecta a personas sexualmente activas y presenta prevalencias elevadas en grupos vulnerables. Así, en Centroamérica, el estudio

Proyecto Acción SIDA de Centroamérica (PASCA) realizado en 2003, determinó que la prevalencia de sífilis en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), oscilaba entre un 5%, en Honduras, y un 13,3% en Guatemala, mientras que en trabajadoras comerciales del sexo (TCS) osciló entre 6,8% en Honduras y 15,3%, en El Salvador (Figura 1). En Suramérica, en consumidores de drogas en Argentina y Uruguay se estimó una prevalencia de sífilis del 4,2% y 4,1% respectivamente. (Valderrama, 2005)

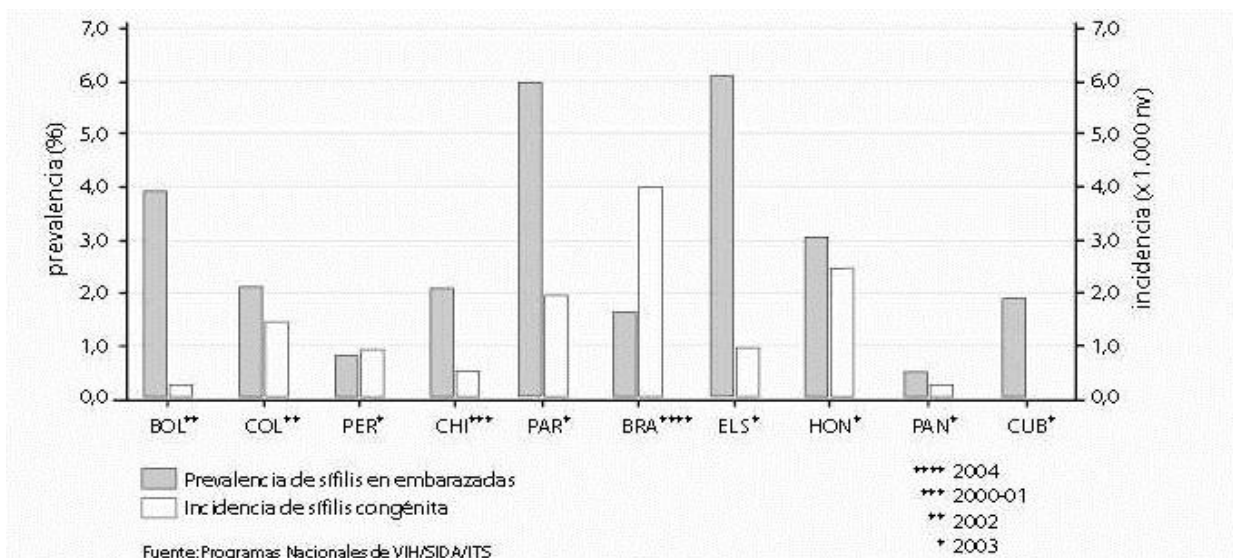
Figura No. 1 “Prevalencia de sífilis en hombres que tienen sexo con hombres y en trabajadoras comerciales del sexo, estudio multicéntrico PASCA, 2002-03”.



Fuente: Valderrama, 2005

En el año 2003, se recibieron los reportes de los países con información sobre la prevalencia de sífilis en embarazadas, la cual varió entre 0,4 % en Panamá y 6,2 % en El Salvador. La incidencia reportada de sífilis congénita presentaba oscilaciones entre 0,0 por 1.000 nacidos vivos en Cuba y 4,0 por 1.000 nacidos vivos en Brasil (Figura 2). Estos datos provienen de los servicios rutinarios de tamizaje, y en el caso de Brasil de un estudio de campo.

Figura No. 2 “Prevalencia de sífilis materna (%) e incidencia de sífilis congénita (x1.000nv), en varios países de la Región, 2000-2004”.



Fuente: Valderrama, 2005

En ALC, la OPS estima que 330.000 mujeres embarazadas que tienen una prueba positiva para sífilis, no reciben tratamiento durante el control prenatal. Aunque el estadio de la enfermedad es un factor determinante, se estima que de estos embarazos nacen 110.000 niños con sífilis congénita, y un número similar resulta en aborto espontáneo.

Entre los factores que influyen en la persistencia de la sífilis congénita como problema de salud pública cabe resaltar:

- La falta de percepción de las posibles consecuencias graves de la sífilis materna y congénita entre los formuladores de políticas, gestores de programas y proveedores de salud.
- Los obstáculos para el acceso a los servicios de control prenatal.
- La escasa demanda de las pruebas de detección de sífilis entre los usuarios de los servicios de salud, y el estigma y la discriminación relacionados con las infecciones de transmisión sexual, y sobre todo, la sífilis.

(Valderrama, 2005)

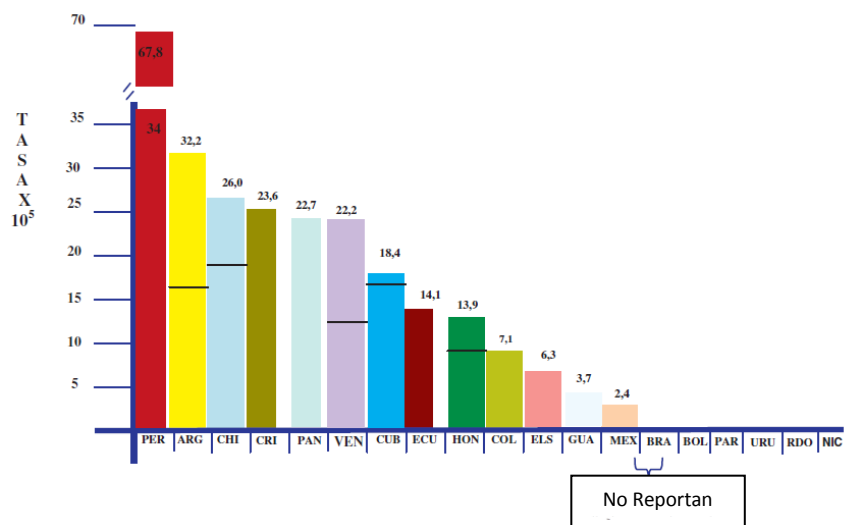
En el año 2007, se publicó un estudio de corte transversal que analizó la incidencia de sífilis y sífilis congénita de los años 2003 a 2007, titulado “Situación de la Sífilis en 20 países de Latinoamérica y el Caribe: Año 2006”. A partir de este estudio pudieron establecerse los siguientes datos estadísticos:

Tabla No. 5 “Casos de sífilis, sífilis congénita y úlcera genital notificados por Países de la Región de Latinoamérica y el Caribe, 2006”.

PAIS	SÍFILIS	SÍFILIS CONGÉNITA	ÚLCERAS GENITALES	TOTAL
ARGENTINA	6,272	579	--	6,851
BOLIVIA	--	--	7,504	7,504
BRASIL	--	5,789	--	5,789
CHILE	2,993	53	--	3,046
COSTA RICA	1,040	96	--	1,136
COLOMBIA	3,000	773	--	3,773
CUBA	1,970	0	--	1,970
ECUADOR	1,885	110	2,073	4,068
EL SALVADOR	443	9	--	452
HONDURAS	626	46	100	772
GUATEMALA	234	5	394	633
MÉXICO	2,562	78	--	2,640
NICARAGUA	662	5	--	667
PANAMÁ	--	16	--	16
PARAGUAY	1,065	220	32	1,317
PERÚ	4,521	517	4,391	9,429
REP. DOMINICANA	--	--	--	--
URUGUAY	1,415	125	--	1,540
VENEZUELA	3,000	2	18,000	21,002
HAITÍ	No Informó	No Informó	No Informó	No Informó
TOTAL	31,688	8423	32,494	72,625

Fuente: Galban, 2007

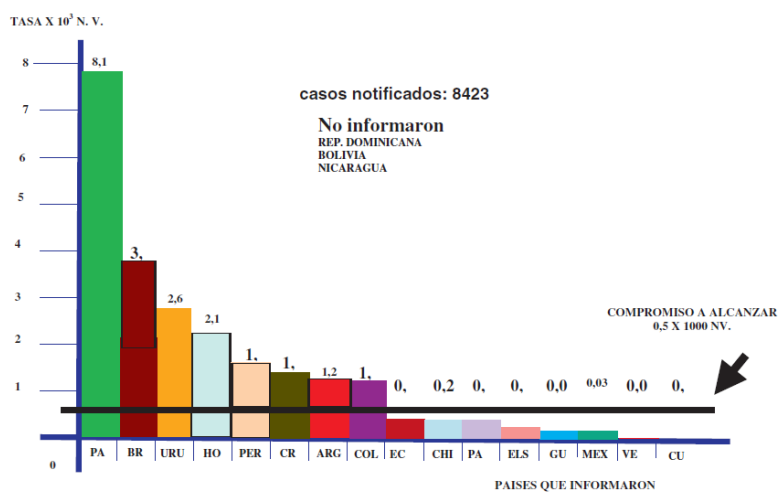
Figura No. 3 “Tasas de incidencia y porcentaje de subnotificación estimado de países de Latinoamérica y el Caribe, año 2006”.



Nota: Las tasa de algunos países han sido calculadas teniendo en cuenta el porcentaje de subnotificación referido.

Fuente: Galban, 2007

Figura No. 4 “Incidencia de sífilis congénita. Países de Latinoamérica y el Caribe, año 2006. Tasas estimadas con ajuste al % de subregistro referido”.



Las tasas de incidencia de sífilis congénita de Brasil, Perú y Argentina fueron calculadas teniendo en cuenta su estimado de subnotificación.

Fuente: Galban, 2007

En los Estados Unidos, las autoridades de salud registraron más de 36,000 casos de sífilis en el 2006, de los cuales 9,756 eran de sífilis primaria y secundaria. Asimismo, la mitad de todos los casos de sífilis primaria y secundaria en el 2006 se reportaron en 20 condados y 2 ciudades, y en su mayoría correspondían a personas de 20 a 39 años de edad. La incidencia más alta de sífilis primaria y secundaria se registró en mujeres de 20 a 24 años de edad y en hombres de 35 a 39 años. Los casos de sífilis congénita reportados en recién nacidos aumentaron de 339 casos nuevos en el 2005 a 349 en el 2006. (CDC, 2010)

Entre el 2005 y el 2006, el número de casos reportados de sífilis primaria y secundaria aumentó en un 11.8%. Entre el 2000 y el 2006 las tasas de sífilis primaria y secundaria en hombres se incrementaron anualmente de 2.6 a 5.7, mientras que en las mujeres esto mismo ocurrió entre el 2004 y el 2006. En el 2006, el 64% de los casos reportados de sífilis primaria y secundaria correspondieron a hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH). (CDC, 2010)

4. GONORREA

4.1 DEFINICIÓN

La gonorrea es una enfermedad de transmisión sexual (ETS), causada por la *Neisseria gonorrhoeae*, una bacteria que puede crecer y multiplicarse fácilmente en áreas húmedas y tibias del aparato reproductivo, incluidos el cuello uterino (la abertura de la matriz), el útero (matriz) y las trompas de Falopio (también llamadas oviductos) en la mujer, y en la uretra (conducto urinario) en la mujer y el hombre. Esta bacteria también puede crecer en la boca, la garganta, los ojos y el ano. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

4.2 SÍNTOMAS

Asintomática al inicio en varones, aunque entre 1 y 14 días de contraer la infección se puede dar la aparición de algunos signos o síntomas característicos. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Entre los signos y síntomas se encuentran la sensación de ardor al orinar y una secreción blancuzca, amarillenta o verdusca del pene. Algunas veces a los hombres con gonorrea les duelen los testículos o se les inflaman. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

La mayoría de las mujeres con gonorrea no tienen síntomas y, si los tienen, estos son leves. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Entre los primeros signos y síntomas en las mujeres se encuentran una sensación de dolor o ardor al orinar, aumento del flujo vaginal y hemorragia vaginal entre períodos. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Los síntomas de infección rectal, tanto en hombres como en mujeres incluyen secreción, picazón, ardor, sangrado en el ano y dolor al defecar. También es probable que la infección rectal no esté acompañada de síntomas. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Las infecciones de la garganta puede que provoquen dolor de garganta, pero por lo general no presentan ningún síntoma. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Cuando la gonorrea no se trata, puede ocasionar problemas de salud graves y permanentes, tales como enfermedad inflamatoria pélvica en mujeres. La Enfermedad Inflamatoria Pélvica (EIP), produce síntomas que pueden ser bastante leves o muy graves e incluir dolor abdominal y fiebre. La EIP puede provocar abscesos internos (pústulas llenas de pus difíciles de curar) y dolor pélvico crónico prolongado. La EIP puede causar daños a las trompas de Falopio y producir infertilidad o aumentar el riesgo de un embarazo ectópico. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

En los hombres, la gonorrea puede provocar epididimitis, una afección dolorosa de los conductos de los testículos que si no se trata puede provocar infertilidad. (División para la

Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

La gonorrea puede propagarse a la sangre y a las articulaciones. Esta afección puede ser potencialmente mortal. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Las personas con gonorrea pueden infectarse más fácilmente con el VIH y pueden transmitir el VIH con mayor facilidad que las personas que no tienen gonorrea. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

La gonorrea cuando es transmitida de la madre embarazada hacia el bebé puede provocar ceguera, infección en las articulaciones y una infección sanguínea potencialmente mortal. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

4.3 DIAGNÓSTICO

Presencia de síntomas en el tracto urinario inferior atribuido a uretritis, epididimitis, proctitis o prostatitis, con secreción uretral mucopurulenta asociada. (Wein, A. *et. al.*, 2008)

Las mujeres pueden presentar molestias vaginales y pélvicas o disuria. Se presenta resistencia a gonorrea en epitelio vaginal más no en el cuello uterino. Puede haber presencia de secreción endocervical mucopurulenta. (Wein, A. *et. al.*, 2008)

Se realiza detección sistemática mediante cultivo de muestras de hisopado endocervical en mujeres o hisopado intrauretral en hombres. Se deben realizar cultivos y estudios de sensibilidad para controlar la susceptibilidad y la resistencia a los antibióticos. En caso de secreción uretral, ésta se puede cultivar. El estudio NAAT o de hibridación de ácido nucleico es una alternativa cuando las condiciones de transporte y almacenamiento son adecuadas para mantener la viabilidad de *N. gonorrhoeae*. Cuando no se pueden obtener muestras intrauretrales o endocervicales, se puede realizar estudio NAAT a partir de muestras de orina. (Wein, A. *et. al.*, 2008)

4.4 TRATAMIENTO

El tratamiento recomendado para gonorrea consiste en la administración de ceftriaxona, 125mg por vía IM en dosis única. Se logra con este una curación en más del 99% de los casos no complicados en todos los sitios anatómicos. El tratamiento con dosis única PO con cefixima, 400mg, ciprofloxacino, 500mg, levofloxacino, 250mg y ofloxacino, 400mg tiene un alto índice de curación en infecciones urogenitales y anorrectales no complicadas. (Wein, A. *et. al.*, 2008)

En mujeres embarazadas y alérgicas a quinolonas se utiliza espectinomicina 2g IM. Este tratamiento no es efectivo para infecciones faríngeas. (Wein, A. *et. al.*, 2008)

Generalmente los pacientes con gonorrea presentan coinfección por *Chlamydia trachomatis*. Se recomienda el tratamiento simultáneo dual (clamidia-gonorrea) que consta de azitromicina, 1g en dosis única, o doxiciclina, 100mg dos veces al día durante 7 días, además del régimen de tratamiento mencionado para gonorrea. (Wein, A. *et. al.*, 2008)

4.5 PREVENCIÓN

La manera más segura de evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual es absteniéndose del contacto sexual o tener una relación estable y mutuamente monógama con una pareja que se haya hecho las pruebas y que se sepa que no esté infectada. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Los condones de látex, cuando se usan de manera habitual y correcta, pueden reducir el riesgo de transmisión de la gonorrea. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Dejar de tener relaciones sexuales cuando se presente algún síntoma genital, como por ejemplo secreción o ardor al orinar, o una úlcera poco usual o una irritación. Además también se debe de consultar al médico. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

Una persona a la que se le ha diagnosticado y se le ha tratado la gonorrea debe informar de esto a todas sus parejas sexuales recientes para que vean a un proveedor de atención médica y reciban tratamiento. Esto reducirá el riesgo de que las parejas sexuales presenten complicaciones graves por la gonorrea y también disminuirá el riesgo de reinfección en una persona. La persona con gonorrea y todas sus parejas sexuales deben evitar tener relaciones sexuales hasta que hayan completado su tratamiento contra la enfermedad y ninguno tenga síntomas. (División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

4.6 INCIDENCIA

Para el año 2005 las mujeres trabajadoras del sexo presentaban una prevalencia de gonorrea del 10.7%. (Sabidó, 2008)

En el año 2006 se indica una prevalencia del 0.37% de mujeres en el departamento de Chimaltenango entre 15-49 años con gonorrea. (Programa Estratégico Nacional Para La Prevención, Atención y Control de ITS, VIH y SIDA, 2011)

En el año 2009 se indica una prevalencia del 0.81% de clientes de mujeres trabajadoras sexuales de los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa y Puerto de San José del departamento de Escuintla con gonorrea. (Programa Estratégico Nacional Para La Prevención, Atención y Control de ITS, VIH y SIDA, 2011)

Datos de los años 2005, 2008 y 2009 indican que 11.3% de mujeres trabajadoras del sexo de Escuintla padecían de gonorrea. (Programa Estratégico Nacional Para La Prevención, Atención y Control de ITS, VIH y SIDA, 2011)

La prevalencia de gonorrea para el período de junio 2007 – mayo 2008 en trabajadoras (es) del sexo es el siguiente: 0% mujeres (diagnosticado con tinción Gram y PACE2, dato adquirido posiblemente por sintomatología característica en mujeres) y 2.2% hombres (diagnosticado con tinción Gram). (García, J., 2009)

Para el año 2010 se reportaron 6 casos de 1846747 de gonorrea (factor que complica el embarazo, el parto y el puerperio) en morbilidad de adolescentes a nivel nacional. (SIGSA, 2010)

Para el año 2010 el European Center for Disease Control (ECDC) registro una tasa del 8.6% de gonorrea a nivel de dicho continente. (Godoy, P., 2011)

Según la OMS cada año, a nivel mundial, se producen 448 millones de nuevos casos de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) curables (entre estas gonorrea). (OMS, 2012)

4.7 FACTORES DE RIESGO

- Toda persona sexualmente activa puede infectarse con gonorrea.
- Relaciones sexo-genitales sin uso de condón.
- Madres embarazadas con gonorrea que se la pueden transmitir al bebé.

(División para la Prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, Centro Nacional para la Prevención de VIH/SIDA, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis, 2011)

ANEXO No. 2 RECOMENDACIONES PROPUESTAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA SÍFILIS EN SUS DIFERENTES ESTADIOS SEGÚN CDC.

<i>Fases de la sífilis</i>	<i>Pacientes no alérgicos a la penicilina</i>	<i>Pacientes alérgicos a la penicilina</i>
Profilaxis, periodo de incubación, Sífilis primaria, secundaria o latente precoz (<1año)	Penicilina G benzatina (2.4 millones de unidades im en dosis única, la mitad en cada nalga)	Tetraciclina (500 mg vo, 4 veces al día, 2 semanas) o doxiciclina (100 mg vo, 2 veces al día, 2 semanas)
Sífilis latente tardía, cardiovascular o gomas	-Si LCR normal: penicilina G benzatina (2.4 millones de unidades im a la semana, 3 dosis: 7.2 MU en total) -Si LCR patológico: tratamiento de neurosífilis	-LCR normal: tetraciclina (500 mg vo, 4 al día) o doxiciclina (100 mg vo, 2 al día) 4 semanas -LCR patológico: tratamiento de neurosífilis
Neurosífilis	-Penicilina G acuosa (18-24 millones de unidades al día iv: 3-4 MU iv cada 4 horas) durante 10-14 días o -Penicilina G procaína (2,4 MU al día im) combinado con probenecid oral (500 mg, 4 al día) durante 10-14 días	Si alergia confirmada mediante prueba cutánea, desensibilización y tratamiento con penicilina
Sífilis en el embarazo	Dependiendo de la fase	Si alergia confirmada mediante prueba cutánea, desensibilización y tratamiento con penicilina
Sífilis congénita	-Penicilina G acuosa 100.000-150.000 U/Kg/día: dosis de 50.000 U/kg iv dada 12 horas los primeros 7 días de vida, y después cada 8 horas un total de 10 días. o -Penicilina G procaína 50.000 U/Kg im al día en 1 sola dosis durante 10 días	Si alergia confirmada mediante prueba cutánea, desensibilización y tratamiento con penicilina

im: intramuscular; iv: intravenoso; vo: vía oral; MU: millones de unidades.

Fuente: Pestoni, 2002

ANEXO No. 3 TRIFOLIAR SOBRE EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) Y SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (SIDA), ELABORADO POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.

¿Cómo lo puedo prevenir?

La abstinencia es la única manera absoluta de prevenir la adquisición sexual de la infección por VIH.

El uso de preservativo es el método más eficaz de prevenir la infección por el VIH entre las personas que participan en relaciones orales, vaginales o anales.

Para que el preservativo sea eficaz, debería estar fabricado con látex y usarse de un modo adecuado.

La eficacia de los preservativos a la hora de evitar la transmisión heterosexual del VIH se ha estimado en un 87% pero puede oscilar del 60 al 96%.

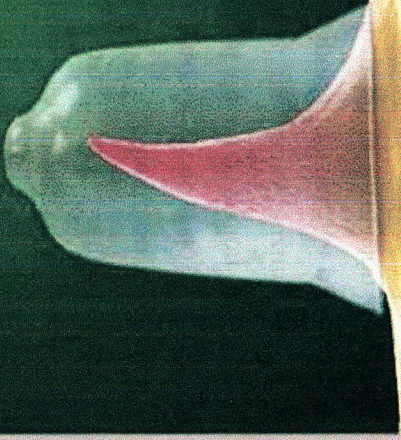
Es necesario evitar el intercambio de agujas si usted consume drogas intravenosas. Lo mejor es no consumirlas.

TÚ Y YO PODEMOS
PREVENIR EL VIH



dignidad

Si te Vas a Pinchar....



¿Por que no
Protegerste?



**Universidad de San
Carlos de
Guatemala
Facultad de Ciencias
Químicas y
Farmacia**

Seminario de educación
sanitaria: Enfermedades
de transmisión sexual

**Virus de
Inmunodeficiencia
Humana (VIH)**



**“Prevenir el VIH está
en tus manos”**

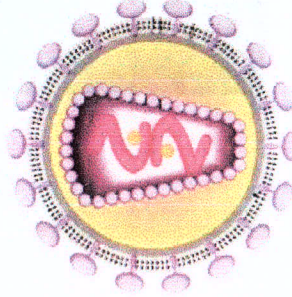


**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Lucía Elizabeth Márquez Alemán 200810275
Claudia Janeth Gatica Solares 200810343
Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso 200817217
Karla Rivera Esquité 200817153

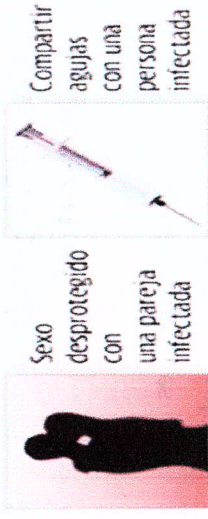
¿Qué es el VIH?

Es un virus que pertenece a la familia Retroviridae, el VIH es un virus ARN que tiene como característica especial la posibilidad de hacer transcripción inversa, es decir, pasar el ARN a ADN; para lo cual se sirve de una enzima que tiene en su interior y que se conoce precisamente como transcriptasa inversa, este virus depende de la maquinaria celular, razón por la cual el estado activo de la célula



humana al momento de la infección desempeña un papel clave en el ciclo vital del virus, después de que el virus utiliza la célula humana la destruye ocasionando su disminución. Cada paso de dicho ciclo es un punto potencial de intervención terapéutica. Hasta el momento, enzimas como la transcriptasa inversa y la proteasa que participan en la formación del virión maduro, han resultado ser vulnerables a la acción de algunos medicamentos.

Los métodos más comunes de transmisión del VIH son:



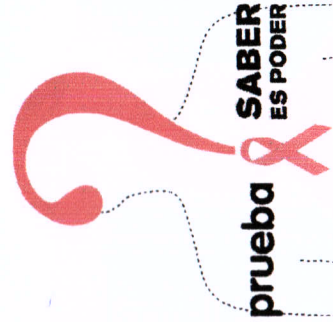
Compartir agujas con una persona infectada



Infección por productos sanguíneos

¿Cómo puedo detectar si tengo VIH?

Hoy en día existen clínicas que realizan la prueba de VIH, es importante detectarlo a tiempo para iniciar el tratamiento lo antes posible, ya que muchas veces el individuo no presenta síntomas. El diagnóstico del VIH/SIDA se hace con la sumatoria de tres aspectos que deben ser tenidos siempre en cuenta: epidemiológico, clínico y de laboratorio.



¿Qué es el SIDA?

El agente causal del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es el VIH, y se caracteriza por la presencia de ciertas enfermedades llamadas “oportunistas”, las cuales atacan al cuerpo humano debido a que sus defensas se encuentran bajas a consecuencia del VIH. Entre las enfermedades definitivas de SIDA encontramos: tuberculosis, toxoplasmosis, neumonía, citomegalovirus, y Sarcoma de Kaposi, entre otros.



Aspectos epidemiológicos: se determinan con una encuesta de riesgo en la que se evalúan: conductas sexuales de riesgo, antecedentes transfusionales, uso de drogas intravenosas. **Aspectos clínicos:** se debe tener conocimiento muy claro de las diferentes manifestaciones clínicas o síntomas. **Aspectos de Laboratorio:** el diagnóstico de infección por el VIH se realiza por la detección de anticuerpos contra el virus, detección de antígenos virales o aislamiento del virus por cultivo.

Tratamiento

El tratamiento empleado lo decide el médico luego de establecer el diagnóstico.

I

**ANEXO No. 4 TRIFOLIAR SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH), ELABORADO
POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.**

Prevención

Abstinencia.

Si se tiene relaciones sexuales, el riesgo de infección se reduce teniéndolas con una sola persona (monógama).

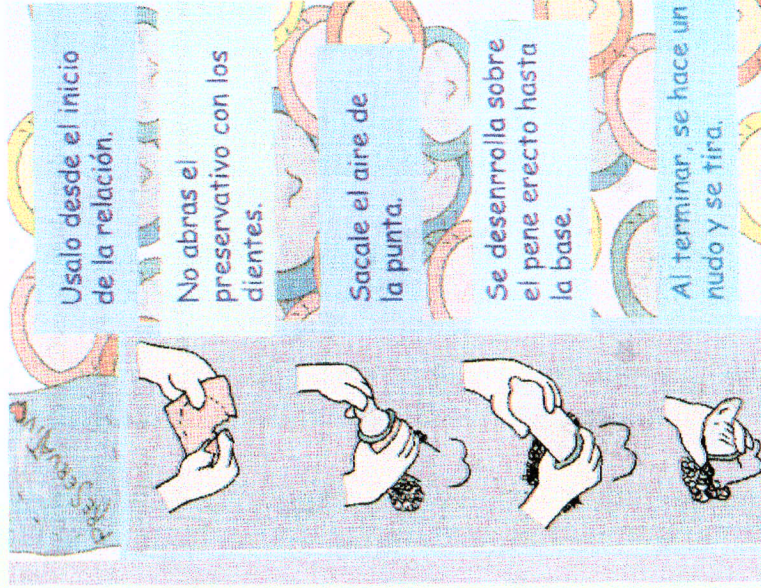
La utilización de condón es un mecanismo de protección contra infecciones de transmisión sexual; pero no siempre previenen contra la infección del VPH, ya que no cubre áreas como el escroto, lo que puede contagiar en pequeñas cantidades.

Evitar el coito anal es una manera de prevenir la infección por el VPH, ya que es una forma de transmisión frecuente debido a que la mucosa anal es frágil y muy susceptible a la infección.

En las mujeres, se recomienda una vigilancia estrecha (semestral o anual) a través del Papanicolaou.

Vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil® y Cervarix® se usan en la prevención de infecciones persistentes por los tipos 16 y 18 de VPH, dos de los VPH de "alto riesgo" que causan la mayoría (70%) de los cánceres de cuello uterino.

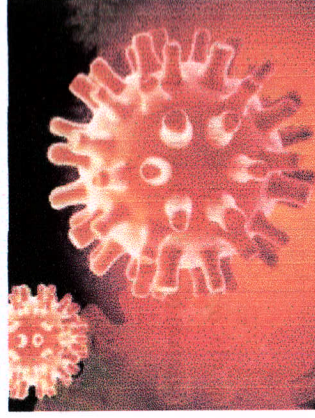
Uso del preservativo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Seminario de Educación Sanitaria de Enfermedades de Transmisión sexual

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)



Universidad de San Carlos

Lucía Elizabeth Márquez Alemán 200810275
Claudia Janeth Gatica Solares 200810343
Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso 200817217
Karla Rivera Esquité 200817153



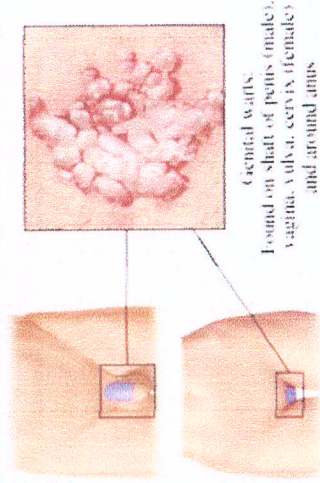
Definición

El virus del papiloma humano es un virus que posee una cápside icosaédrica compuesta de 72 capsómeros. Este virus carece de envoltura o membrana y consecuentemente no presenta componentes lipídicos. El VPH posee un cromosoma con ADN de doble hélice circular cerrada. El VPH puede ser de dos tipos:

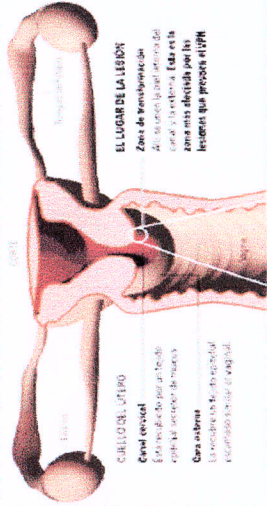
- Virus de bajo riesgo, que producen lesiones benignas (VPH tipos 6 y 11).
- Virus de alto riesgo, que producen lesiones precancerosas y cancerosas (VPH tipos 16,18,31 y 45).

El periodo de incubación es de 3 semanas a 8 meses con un promedio de 3 meses. La infección inducida por el VPH es generalmente asintomática aunque puede estar caracterizada por la presencia de verrugas genitales o condilomas acuminados. La infección ocurre más frecuentemente entre los 15-29 años siendo el pico de 20-24 años.

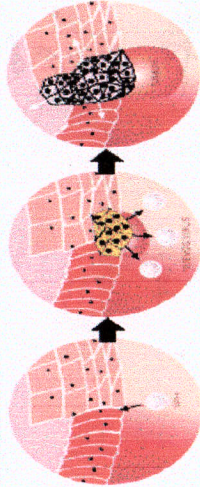
La transmisión de la infección genital (externo e interno) se da a través del contacto epitelio-epitelio.



El virus del papiloma humano está relacionado con el cáncer de cérvix debido a que aumenta el crecimiento desproporcionado de células generando neoplasias que evolucionan hasta llegar al estadio de cáncer.

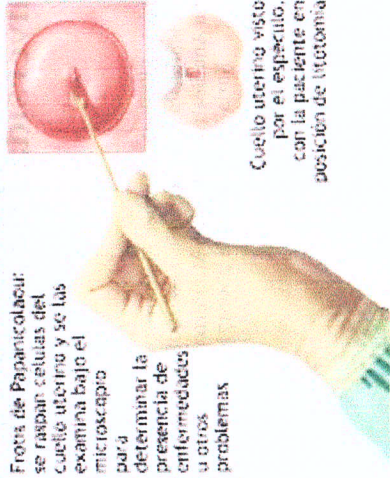


PROGRESIÓN AL CÁNCER



Diagnóstico y Tratamiento

El diagnóstico se establece con estudios de laboratorio y gabinete. De rutina se solicita papicolaou con colposcopia, citología exfoliativa del pene, y biopsia de ser necesario, etc.



Biopsia de cono frío: se extrae un área grande de tejido de alrededor del cuello uterino para examinarlo



TRATAMIENTO

Los métodos de tratamiento que se utilizan para las lesiones intraepiteliales escamosas incluyen:

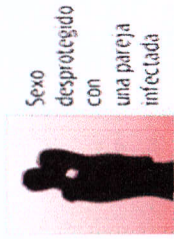
- La cauterización con nitrógeno líquido.
- Cirugía con láser utilizando luz de alta intensidad.
- Escisión quirúrgica por medio del asa eléctrica (LEEP, por sus siglas en ingles), y Cirugía convencional.}
- Tratamiento farmacológico con podofilina y ácido tricloroacético, el cual debe ser prescrito por un médico.

Gas de nitrógeno comprimido fluye por una criosonda y enfría el metal al punto de congelar y destruir el tejido cervical anormal



ANEXO No. 5 TRIFOLIAR SOBRE SÍFILIS, ELABORADO POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.

¿Cómo Se Contagia?



¿Cómo Se Previene?

- Abstinencia .
- Relación estable y monógama.
- Evitar conductas sexuales peligrosas (uso de alcohol o drogas).
- Uso de preservativo, *para* que el preservativo sea eficaz, debería estar fabricado con **LÁTEX** y usarse de un modo adecuado.
- **NO** usar condones lubricados con **N-9**.
- **NO** se previene con lavarse los genitales, orinar o darse una ducha vaginal después de la relación sexual.

**Universidad de San
Carlos de
Guatemala
Facultad de Ciencias
Químicas y
Farmacia**

Seminario de educación
sanitaria: Enfermedades
de transmisión sexual

Sífilis



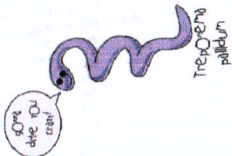
**“Prevenir la Sífilis está
en tus manos”**



**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Lucía Elizabeth Márquez Alemán 200810275
Claudia Janeth Gatica Solares 200810343
Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso 200817217
Karla Rivera Esquité 200817153

¿Qué es La Sífilis?



Es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) causada por la bacteria *Treponema pallidum*. A menudo se le ha llamado "la gran imitadora" porque muchos de sus signos y síntomas no se distinguen fácilmente de otras enfermedades.

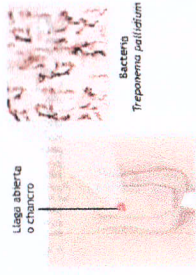
Esta Presenta Tres Fases:

- 1) Fase Primaria: caracterizada por chancros (úlceras firmes, redondas,

pequeñas e indoloras)

- 2) Fase Secundaria: Hay erupciones en la piel y lesiones en las membranas mucosas (boca, vagina, pene o pliegues de la piel) y también hay fiebre, dolor (de cabeza, garganta, articulaciones), pérdida de peso, caída del cabello, fatiga.

- 3) Fase Terciaria o de Latencia: Se afecta gravemente cerebro, corazón, ojos, nervios, vasos sanguíneos, hígado, huesos y articulaciones.

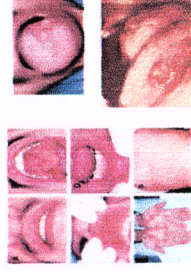


ADAM

CHANCROS

Características de las lesiones: Pequeñas llagas o úlceras (parecidas a cráteres) que están abiertas y no duelen, y aparecen en los genitales, la boca y/o el recto, y que sanan por sí solas en 3 a 6 semanas.

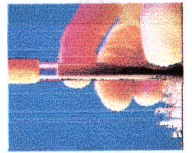
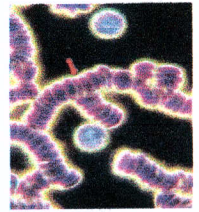
Lesiones de sífilis



¡SOLO EL MÉDICO PUEDE DIAGNOSTICAR LA SÍFILIS!

PRUEBAS DE LABORATORIO QUE EL MÉDICO ORDENA PARA HACER EL DIAGNÓSTICO:

- Análisis de muestra líquida del chancro (la úlcera infecciosa) en un microscopio de campo oscuro.
- Pruebas no treponémicas: VDRL y RPR
- Pruebas treponémicas: MHA-TP, TPHA y TP-PA.



ÓRGANOS AFECTADOS POR LA SÍFILIS

Hígado



Cerebro



Hueso

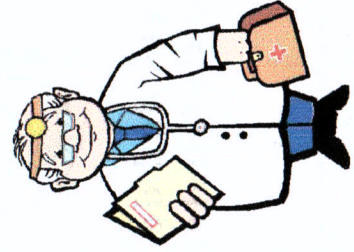


Corazón



Los organismos se diseminan a varios órganos y causan lesiones o gomas

ADAM



El tratamiento empleado lo decide el médico luego de establecer el diagnóstico.

ANEXO No. 6 TRIFOLIAR SOBRE GONORREA, ELABORADO POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.

Bebé nacido de una madre con gonorrea.



En mujeres embarazadas y alérgicas a quinolonas se utiliza espectinomina.



¿CÓMO SE DETECTA LA GONORREA?

- Por cultivo de muestras de hisopado endocervical en mujeres o hisopado intrauterino en hombres.
- El estudio NAAT o de hibridación de ácido nucleico.



¿QUÉ TRATAMIENTO TIENE ESTA ENFERMEDAD?

Lo establece

ÚNICAMENTE EL MÉDICO.

Quien puede indicar ceftriaxona, cefixima, ciprofloxacino, levofloxacino y ofloxacino.

¿COMO PUEDO EVITAR CONTAGIARME CON GONORREA?

- Absteniéndose del contacto sexual o tener una relación estable y mutuamente monógama.
- Uso de condón de látex.



Universidad de San Carlos de Guatemala

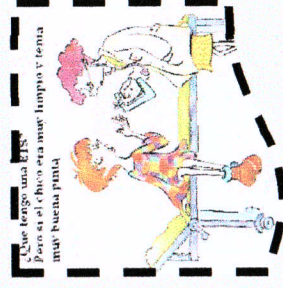
Lucía Elizabeth Márque Alemán 200810275
Claudia Jeaneth Gatica Solares 200810343
Karla Michele Rivera Esquite 200817153
Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso 200817217

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Seminario de Educación Sanitaria: Enfermedades de Transmisión Sexual.

Gonorrea



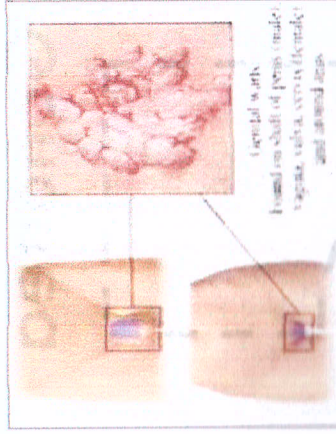
Guatemala, 2012



Gonorrea

¿QUÉ ES LA GONORREA?

Es una enfermedad de transmisión sexual (ETS), causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*, una bacteria que puede crecer y multiplicarse fácilmente en áreas húmedas y fibias del aparato reproductivo, incluidos el cuello uterino (abertura de la matriz), el útero (matriz) y las trompas de Falopio en la mujer, y en la uretra en la mujer y el hombre.

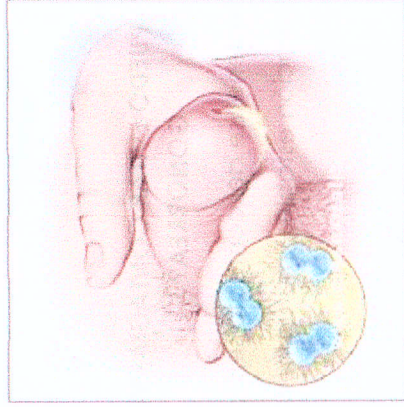


SÍNTOMAS

En varones:

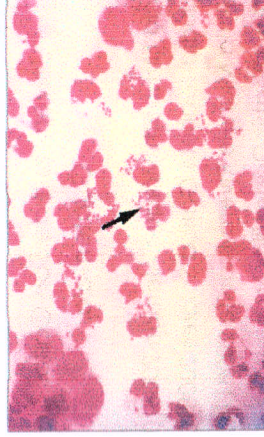
- Asintomática al inicio en varones.
- Sensación de ardor al orinar.

- Secreción blanquizca, amarillenta o verduzca del pene.



En mujeres:

- La mayoría de las mujeres con gonorrea no tienen síntomas
- Sensación de dolor o ardor al orinar.



- Aumento del flujo vaginal y hemorragia vaginal entre períodos.

OTROS PROBLEMAS QUE SE PRODUCEN SON:

- Esta bacteria también puede crecer en la boca, la garganta, los ojos y el ano por lo que puede dañar dichos órganos como la garganta, en donde generalmente no se dan síntomas ante la infección adquirida.
- En las mujeres a largo plazo puede producir enfermedad inflamatoria pélvica (infertilidad, embarazos ectópicos, daño a trompas de Falopio, etc.)
- En embarazadas el bebé puede nacer ciego, con infecciones que generalmente son mortales.

ANEXO No. 7 AFICHES SOBRE FORMAS DE TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) Y FORMAS DE PREVENCIÓN DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH), DONADOS POR EL PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE ITS, VIH Y SIDA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.



ANEXO No. 8 AFICHES SOBRE GRUPOS DE APOYO PARA PERSONAS QUE ADQUIRIERON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y SOBRE LA COLOCACIÓN CORRECTA DEL CONDÓN MASCULINO, DONADOS POR ASOCIACIÓN PASMO.



ANEXO No. 9 ENCUESTA PROPUESTA PARA SER CORREGIDA Y VALIDADA. ELABORADA POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Faculta de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Química Farmacéutica
Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
-CEGIMED-
Seminario de Graduación**



Cadenillas Monterroso, M.; Gatica Solares, C.; Márquez Alemán, L. & Rivera Esquite, K.

“Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012”

CUESTIONARIO

Objetivo: Medir el conocimiento acerca de infecciones de transmisión sexual (ITS) que los estudiantes de primer año 2012 de las facultades establecidas de la Universidad de San Carlos de Guatemala presentan.

Facultad a la que pertenece: _____ **Género:** M ___ F ___ **Edad:** _____

Instrucciones: Marque con una **X** en el cuadro correspondiente si su respuesta es sí o no y seleccione una o más respuestas en las preguntas donde corresponda según su conocimiento.

1. ¿Se clasifica el Virus del Papiloma Humano como una infección/enfermedad de transmisión sexual?

Sí		No	
----	--	----	--

2. ¿El Virus del Papiloma Humano está relacionado con las verrugas genitales?

Sí		No	
----	--	----	--

3. ¿El Virus del Papiloma Humano está relacionado con el cáncer de cérvix?

Sí		No	
----	--	----	--

4. ¿Existe una vacuna para el Virus del Papiloma Humano?

Sí		No	
----	--	----	--

5. ¿El Virus del Papiloma Humano presenta lesiones en la piel y útero pero en otras ocasiones puede ser asintomático?

Sí		No	
----	--	----	--

6. ¿Cree usted que existe diferencia entre VIH y SIDA?

Sí		No	
----	--	----	--

7. ¿Cree usted que el agente causal del SIDA es el VIH?

Sí		No	
----	--	----	--

8. ¿Conoce usted las formas de transmisión del VIH?

Sí		No	
----	--	----	--

Si su respuesta fue Si, continuar con la siguiente pregunta. Si su respuesta fue No, porfavor continuar en la pregunta número 10.

9. De la siguiente lista, subraye las formas de transmisión del VIH:

- Transmisión por medio del coito vaginal y anal, transmisión vertical (de madre a hijo).
- Transmisión por medio del contacto bucal, por abrazar o tocar a una persona infectada con VIH.
- Transmisión por compartir agujas, y por transfusiones de sangre.
- A y C son correctas.
- Todas son correctas.

10. ¿Cree usted que las personas contagiadas por VIH están destinadas a morir y no existe tratamiento?

Sí		No	
----	--	----	--

11. Sabe usted qué significan las siglas VIH/SIDA:

- Virus de infección humana/ Síndrome de infección adquirida.
- Virus de invasión al humano/ Síndrome infeccioso adquirido.
- Virus de inmunodeficiencia humana/ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- A y B son correctas
- Todas son correctas

12. Sabe usted qué es la sífilis:

- Enfermedad viral pasajera que afecta al sistema reproductor.
- Enfermedad de Transmisión Sexual causada por la bacteria *Treponema pallidum*.
- Síntoma de fiebre libre por promiscuidad.*
- B y C son correctas.*
- Todas son correctas.*

13. Las principales formas de transmisión de la sífilis son:

- Contacto directo con una úlcera sifilítica, las cuales aparecen principalmente en los genitales externos, la vagina, el ano, el recto, los labios y en la boca.
- Durante las relaciones sexuales vaginales, anales u orales; y de madre embarazada a hijo.
- Por el contacto con los inodoros, las manijas de las puertas, las piscinas, las bañeras normales o de hidromasaje, por compartir ropa o cubiertos.
- A y B son correctas.
- Todas son correctas.

14. ¿Cree usted que las personas contagiadas por sífilis están destinadas a morir y no existe tratamiento?

Sí		No	
----	--	----	--

15. Mencione tres medidas que pueden tomarse para prevenir una enfermedad de transmisión sexual:

- 1) _____
2) _____
3) _____

16. ¿Conoce qué es la gonorrea?

Sí		No	
----	--	----	--

17. La gonorrea es una enfermedad/infección de transmisión sexual que sólo tiene manifestaciones de síntomas en los hombres.

Sí		No	
----	--	----	--

18. La gonorrea es una enfermedad incurable.

Sí		No	
----	--	----	--

19. La gonorrea es una enfermedad que solo se puede dar entre homosexuales con vida sexual activa.

Sí		No	
----	--	----	--

20. La gonorrea puede contagiarse por el uso de ropa interior ajena.

Sí		No	
----	--	----	--

Gracias por su Colaboración

**ANEXO No. 10 CUESTIONARIO EMPLEADO PARA VALIDAR LA ENCUESTA PROPUESTA.
ELABORADO POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.**



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Faculta de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Química Farmacéutica
Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
-CEGIMED-
Seminario de Graduación**



Cadenillas Monterroso, M.; Gatica Solares, C.; Márquez Alemán, L. & Rivera Esquite, K.

“Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012”

VALIDACIÓN CUESTIONARIO

Objetivo: Validar el Cuestionario que medirá el conocimiento acerca de infecciones de transmisión sexual (ITS) que los estudiantes de primer año 2012 de las facultades establecidas de la Universidad de San Carlos de Guatemala presentan.

Facultad a la que pertenece: _____ **Género:** M ___ F ___ **Edad:** _____

Instrucciones: Marque con una **X** en el cuadro correspondiente si su respuesta es sí o no ó según se indique, y si lo cree necesario, por favor escribir en el espacio correspondiente sus recomendaciones ó sugerencias.

1. ¿El tipo y tamaño de letra se entiende con claridad?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

2. ¿Se brinda la información necesaria para saber del estudio, el porqué de realizar el cuestionario, así como el objetivo del mismo?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

3. ¿Se entienden las instrucciones brindadas para responder el cuestionario?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

4. ¿Son comprensibles las preguntas realizadas?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

5. ¿Qué número de preguntas no se comprenden ó están escritas con palabras técnicas, lo cual impide su entendimiento?

Todas las preguntas se entienden	
----------------------------------	--

Sugerencia: _____

6. ¿El espacio brindado para responder en cada pregunta es suficiente?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

7. ¿En las preguntas de opción múltiple, existe confusión dentro de las opciones brindadas, de modo que sea imposible seleccionar una de las opciones?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

8. ¿Cree que el número de preguntas es muy extenso?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

9. ¿El tiempo de 15 minutos para responder el cuestionario es suficiente?

Sí		No	
----	--	----	--

Sugerencia: _____

10. ¿Cómo considera la redacción general del cuestionario?

Entendible		No entendible	
------------	--	---------------	--

Sugerencia: _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO No. 11 ENCUESTA VALIDADA, CORREGIDA Y UTILIZADA PARA EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS ANTES Y DESPUÉS DE LA EDUCACIÓN SANITARIA IMPARTIDA. ELABORADA POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Faculta de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Química Farmacéutica
Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos –CEGIMED-
Seminario de Graduación**



Cadenillas Monterroso, M.; Gatica Solares, C.; Márquez Alemán, L. & Rivera Esquite, K.

“Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012”

CUESTIONARIO

Objetivo: Medir el conocimiento acerca de infecciones de transmisión sexual (ITS) que los estudiantes de primer año 2012 de las facultades establecidas de la Universidad de San Carlos de Guatemala presentan.

Facultad a la que pertenece: _____ **Género:** M__F__ **Edad:** _____
Fecha: _____

Instrucciones: Marque con una **X** en el cuadro correspondiente si su respuesta es sí o no. Subraye una o más respuestas en las preguntas de selección múltiple, según corresponda.

1. ¿Se clasifica el Virus del Papiloma Humano como una infección/enfermedad de transmisión sexual?

Sí	No
----	----

2. ¿El Virus del Papiloma Humano está relacionado con las verrugas genitales?

Sí	No
----	----

3. ¿El Virus del Papiloma Humano puede causar cáncer de cérvix (cuello uterino ó canal vaginal)?

Sí	No
----	----

4. ¿Existe una vacuna para el Virus del Papiloma Humano?

Sí	No
----	----

5. ¿El Virus del Papiloma Humano presenta lesiones en la piel y útero pero en otras ocasiones puede ser asintomático?

Sí	No
----	----

6. ¿Existe diferencia entre VIH y SIDA?

Sí	No
----	----

7. ¿El agente causal del SIDA es el VIH?

Sí	No
----	----

8. ¿Conoce usted las formas de transmisión del VIH?

Sí	No
----	----

Si respondió Sí, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió No, por favor continuar en la pregunta número 10.

9. De la siguiente lista, subraye las formas de transmisión del VIH:

- Transmisión por medio del coito vaginal y anal, transmisión vertical (de madre a hijo).
- Transmisión por medio del contacto bucal, por abrazar o tocar a una persona infectada con VIH.
- Transmisión por compartir agujas, y por transfusiones de sangre.
- A y C son correctas.
- Todas son correctas.

10. ¿Existe tratamiento para las personas contagiadas por VIH?

Sí	No
----	----

11. Sabe usted qué significan las siglas VIH/SIDA:

- Virus de infección humana/ Síndrome de infección adquirida.
- Virus de invasión al humano/ Síndrome infeccioso adquirido.
- Virus de inmunodeficiencia humana/ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- A y B son correctas
- Todas son correctas

12. Sabe usted qué es la sífilis:

- Enfermedad viral pasajera que afecta al sistema reproductor.
- Enfermedad de Transmisión Sexual causada por la bacteria *Treponema pallidum*.
- Síntoma de fiebre libre por promiscuidad.
- B y C son correctas.
- Todas son correctas.

13. Las principales formas de transmisión de la sífilis son:

- Contacto directo con una úlcera sifilítica, las cuales aparecen principalmente en los genitales externos, la vagina, el ano, el recto, los labios y en la boca.
- Durante las relaciones sexuales vaginales, anales u orales; y de madre embarazada a hijo.
- Por el contacto con los inodoros, las manijas de las puertas, las piscinas, las bañeras normales o de hidromasaje, por compartir ropa o cubiertos.
- A y B son correctas.
- Todas son correctas.

14. ¿Existe tratamiento para las personas contagiadas por sífilis?

Sí	No
----	----

15. Mencione tres medidas que pueden tomarse para prevenir una enfermedad de transmisión sexual:

1) _____

2) _____

3) _____

16. ¿Conoce qué es la gonorrea?

Sí	No
----	----

17. La gonorrea es una enfermedad/infección de transmisión sexual que sólo tiene manifestaciones de síntomas en los hombres.

Sí	No
----	----

18. La gonorrea es una enfermedad incurable.

Sí	No
----	----

19. La gonorrea es una enfermedad que solo se puede dar entre homosexuales con vida sexual activa.

Sí	No
----	----

20. La gonorrea puede contagiarse por el uso de ropa interior ajena.

Sí	No
----	----

Gracias por su Colaboración

ANEXO No. 12 CÁLCULOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO PARA COMPROBAR LA HIPÓTESIS PLANTEADA.

1: Se obtiene S_d^2 , $S_{\bar{d}}$, S_d y el promedio de la diferencia \bar{d} .

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \text{Promedio de la diferencia} = \mathbf{19.265}$$

$$S_d^2 = \frac{n \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(34 * 16623) - 655^2}{34(34-1)} = \mathbf{121.352}$$

$$S_d = \sqrt{S_d^2} = \sqrt{121.352} = \mathbf{11.016}$$

$$S_{\bar{d}} = \frac{S_d}{\sqrt{n}} = \frac{11.016}{\sqrt{34}} = \mathbf{1.889}$$

2. Planteamiento de hipótesis

$$H_0: \mu_d = 0$$

$$H_a: \mu_d > 0$$

3. Cálculo de estadístico de prueba y grados de libertad (v).

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_d}{S_{\bar{d}}} = \frac{19.265 - 0}{1.889} = \mathbf{10.199}$$

$$V = n - 1 = 34 - 1 = \mathbf{33}$$

4. Regla de decisión, con $\alpha=0.05$

Si el valor calculado de t es mayor o igual que el valor de la tabla se rechaza H_0 y acepta H_a .

Si el valor calculado de t es menor que el valor de tabla no se rechaza H_0 .

$$\text{Si } |t_{calculada}| > |t_{tabla}| \rightarrow \text{Rechaza } H_0 \text{ acepta } H_a$$

$$\text{Si } |t_{calculada}| \leq |t_{tabla}| \rightarrow \text{Acepta } H_0 \text{ rechaza } H_a$$

Usando la tabla de t-student y sabiendo que se tiene 33 grados de libertad se obtiene

Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500
Entonces: 31	0.6825	1.3095	1.6955	2.0395	2.4528	2.7440
32	0.6822	1.3086	1.6939	2.0369	2.4487	2.7385
33	0.6820	1.3077	1.6924	2.0345	2.4448	2.7333
34	0.6818	1.3070	1.6909	2.0322	2.4411	2.7284
35	0.6816	1.3062	1.6896	2.0301	2.4377	2.7238

$$t_{calculada} = 10.199$$

$$t_{tabla} = 1.6924$$

Entonces $|10.199| > |1.6924| \rightarrow$ Rechaza H_0 acepta H_a

La diferencia de las medias es mayor a cero por tanto, los evaluados adquirieron mayor conocimiento después de recibir el taller de educación sanitaria.

ANEXO No. 14 FOTOGRAFÍAS DE EDUCACIÓN SANITARIA IMPARTIDA EN CADA UNIDAD ACADÉMICA DE INTERÉS. TOMADAS POR AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.

FACULTAD DE INGENIERÍA



FACULTAD DE AGRONOMÍA



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



FACULTAD DE HUMANIDADES



CENTRO DE ESTUDIOS DEL MAR Y ACUICULTURA



ANEXO No. 15 COPIAS DE CARTAS ENVIADAS POR LAS AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO PARA SOLICITAR AUTORIZACIONES CON EL OBJETIVO DE BRINDAR LAS EDUCACIONES SANITARIAS EN CADA UNIDAD ACADÉMICA; ASÍ COMO PARA SOLICITAR APOYO EN MATERIAL DIDÁCTICO A DIVERSAS INSTITUCIONES.



Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 13 junio de 2012

Señor:

Edwin Antonio Molina
Encargado de Materiales
Programa Nacional de VIH/SIDA
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social



54087014

Estimado Señor Edwin Molina:

Me dirijo a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo en material didáctico para poder brindar en el taller titulado "Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) más incidentes en la sociedad guatemalteca", enfocado específicamente en VIH/SIDA, Gonorrea, Sífilis y VPH, el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este estudio forma parte del trabajo de investigación del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre enfermedades de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", el cual tiene como objetivo principal informar para prevenir las enfermedades de transmisión sexual.

Por lo tanto, el material de apoyo que solicitamos consiste en trifoliales, afiches, volantes, preservativos, u otro material que pueda ser de utilidad para brindar una educación sanitaria dinámica y amena, la cual está dirigida a un aproximado de 3,000 estudiantes universitarios.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.

Deferentemente,

Br. Claudia Joneth Gatica Solares

Cel. 5916-8836

Estudiante de 5to año de la carrera de Química
Farmacéutica

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

Licda. Lorena

Jefa CEGIMED
Asesora Seminario

3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.

Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905

cegimed@gmail.com

www.cegimed.org



Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 23 de junio de 2012

Señorita:
 Vivian Jiménez
 Asociación PASMO
 Coordinadora de CCC
 Presente.

Estimada señorita Jiménez:
 Me dirijo a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo en material didáctico para poder brindar en el taller titulado "Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) más incidentes en la sociedad guatemalteca", enfocado en VIH/SIDA, Gonorrea, Sífilis y VPH, el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este estudio forma parte del trabajo de investigación del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre enfermedades de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", el cual tiene como objetivo principal informar para prevenir las enfermedades de transmisión sexual.

Por lo tanto, el material de apoyo que solicitamos consiste en trifoliales, afiches, volantes, preservativos, u otro material que pueda ser de utilidad para brindar una educación sanitaria dinámica y amena, la cual está dirigida a un aproximado de 3,000 estudiantes universitarios.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, me despido de usted deseándole múltiples bendiciones.

Deferentemente,

Br. Karla Michele Rivera Esquite
 Tel. 2286-7049
 Estudiante de 5to año
 de la carrera de Química Farmacéutica
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
 Universidad de San Carlos de Guatemala

Licda. Lorena Cortés
 Jefa de CEGIMED
 Asesora del Seminario



28-06-2012

3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.
 Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905
cegimed@gmail.com www.cegimed.org



Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 23 de junio de 2012

Doctor:

Efraín Medina
Coordinador del Programa
Bienestar Estudiantil Universitario
Unidad de Salud
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Dr. Medina:

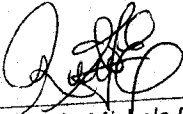
Me dirijo a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo en material didáctico para poder brindar en el taller titulado "Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) más incidentes en la sociedad guatemalteca", enfocado en VIH/SIDA, Gonorrea, Sífilis y VPH, el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este estudio forma parte del trabajo de investigación del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre enfermedades de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el periodo de enero a diciembre de 2012", el cual tiene como objetivo principal informar para prevenir las enfermedades de transmisión sexual.

Por lo tanto, el material de apoyo que solicitamos consiste en trifoliales, afiches, volantes, preservativos, u otro material que pueda ser de utilidad para brindar una educación sanitaria dinámica y amena, la cual está dirigida a un aproximado de 3,000 estudiantes universitarios.

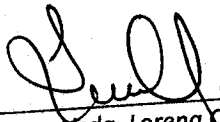
Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, me despido de usted deseándole múltiples bendiciones.

Deferentemente,


Br. Karla Michele Rivera Esquite

Tel. 2286-7049

Estudiante de 5to año
de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala


Licda. Lorena
Jefa de CEGIMED
Asesora del Seminario



3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.
Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905
cegimed@gmail.com www.cegimed.org

Guatemala, 10 de julio de 2012

Ingeniero:

Murphy Olympo País Recinos
Decano Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Ing. Murphy País:

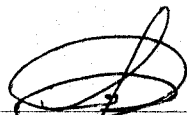
Nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de impartir el taller titulado "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre las prevención de las enfermedades de transmisión sexual.

Por lo tanto, solicitamos permiso para:

- Validar previamente los cuestionarios que serán pasados posteriormente a los alumnos y calificar el conocimiento adquirido en el tema. Para ello, se requiere la participación de 20 estudiantes, por lo que solicitamos alrededor de 25 minutos en el curso de Ética y Liderazgo para estudiantes de primer año.
- Un espacio de 150 minutos para poder brindar el taller a 34 alumnos como mínimo, los cuales serán nuestra muestra y deberán resolver los cuestionarios ya validados antes y después de recibir la plática para evaluar el incremento del aprendizaje por medio del taller. Este tiempo podría ser parte del curso de Ética y Liderazgo y puede impartirse en un solo salón.
- Brindar el taller al resto de estudiantes de primer año, divididos en la cantidad de talleres que sean necesarios, ó si fuera posible, dando dos talleres en el auditorium Francisco Vela. A estos estudiantes ya no se les pasarán los cuestionarios antes y después del taller, sin embargo, si recibirán la misma información, siendo un taller de aproximadamente 2 horas.
- Se solicita también la colaboración de preservativos SCUDO para que pueda donar preservativos ó algún refrigeric para dar a los participantes de los talleres.
- Por último, se solicita autorización para pegar afiches informativos sobre el uso correcto del condón y sobre la transmisión del VIH en los diferentes servicios sanitarios de la Facultad de Ingeniería.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.



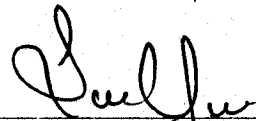
Br. Claudia Jheth Gatica Solares

Tel. 5916-8836

Estudiante de 5to año de la carrera de Química
Farmacéutica

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

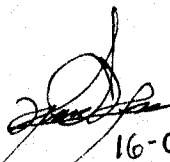
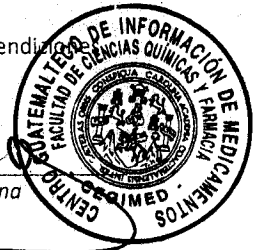
Deferentemente,



Licda. Lorena Cerna

Asesora del Seminario

Jeje de CECIMED



16-07-12



Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 20 de Julio de 2012

Doctor:
 Marco Vinicio García
 Secretario Académico
 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
 Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE MEDICINA
 VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 USAC
RECIBIDO
 24 JUL 2012
 RECEPCIÓN
 Hora 11:50 Firma *[Firma]*

24188300
 700-13 y
 14-15

Estimado Dr. García:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de impartir el taller titulado "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello se requiere la participación de aproximadamente 150 estudiantes; y el taller será impartido por su servidora y otras tres estudiantes de quinto año de la carrera de química farmacéutica, quienes estamos asesoradas por la Licda. Lorena Cerna, y nos hemos capacitado con ayuda de la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil Universitario, así como empapándonos en el tema haciendo las investigaciones necesarias.

Por lo tanto, solicitamos permiso para:

Impartir el taller sobre las infecciones de transmisión sexual, enfocándose principalmente en VIH/SIDA, Sífilis, Gonorrea y Virus del Papiloma Humano, así como el tema de prevención de las mismas, haciendo énfasis en el uso correcto del preservativo, a dos secciones de estudiantes correspondientes al primer año de la facultad; para lo cual se requiere un tiempo de 1 hora, el cual puede ser parte de algún curso afín al tema, algún período libre ó convocar a los estudiantes a un taller brindado en el auditorium de su facultad, si fuera posible acceder al mismo. La modalidad dependerá de como usted considere sea lo mejor.

- La fecha propuesta es: miércoles 29 y viernes 31 de agosto del presente año, si se impartiera en las dos secciones por separado, brindando el taller en los salones; ó una de las dos fechas propuestas si se realiza el taller en el auditorium.
- El horario queda a su disposición, considerando entre las 7 y las 11 horas, pues debido a actividades académicas de las expositoras, solamente se puede impartir el taller en horario matutino.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.

[Firma]

Br. Karla Michele Rivera Esquite

Cel. 41880039

Estudiante de 5to año

de la carrera de Química Farmacéutica

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Universidad de San Carlos de Guatemala

3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.

Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905

cegimed@gmail.com

www.cegimed.org

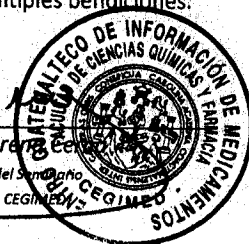
Deferentemente,

[Firma]

Licda. Lorena Cerna

Asesora del Seminario

Jefa de CEGIMED





Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 20 de julio de 2012

Licenciada:

Isabel Oliva

Catedrática del curso de Sociología 1

Área Social Humanística

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimada Licda. Oliva:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de impartir el taller titulado "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello se requiere la participación de aproximadamente 150 estudiantes; y el taller será impartido por su servidora y otras tres estudiantes de quinto año de la carrera de química farmacéutica, quienes estamos asesoradas por la Licda. Lorena Cerna, y nos hemos capacitado con ayuda de la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil Universitario, así como empapándonos en el tema haciendo las investigaciones necesarias.

Por lo tanto, solicitamos permiso para:

Impartir el taller a sobre las infecciones de transmisión sexual, enfocándose principalmente en VIH/SIDA, Sífilis, Gonorrea y Virus del Papiloma Humano, así como el tema de prevención de las mismas, haciendo énfasis en el uso correcto del preservativo, dos secciones de estudiantes correspondientes al primer año de la facultad; para lo cual se requiere un tiempo de 1 hora correspondiente a algún período de su curso.

- La fecha propuesta es: lunes 24 de septiembre y, jueves 4 ó viernes 5 de octubre del presente año, para impartir en las dos secciones por separado.
- El horario queda a su disposición, considerando entre las 7 y las 11 horas, pues debido a actividades académicas de las expositoras, solamente se puede impartir el taller en horario matutino.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.

Br. Karla Michele Rivera Esquite

Cel. 41880039

Estudiante de 5to año
de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

Deferentemente,

Licda. Lorena Cerna

Asesora del Seminario
Jefa de CEGIMED

3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.

Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905

cegimed@gmail.com

www.cegimed.org

Reabierta
Justicia
6-8-2012

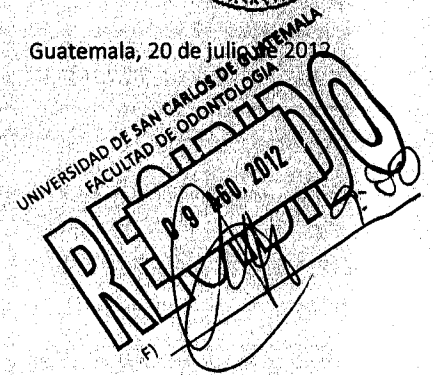


Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 20 de julio 2012

Doctor:
Eduardo Benitez
Secretario Adjunto
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala



Estimado Dr. Benitez:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de impartir el taller titulado "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello se requiere la participación de aproximadamente 150 estudiantes; y el taller será impartido por su servidora y otras tres estudiantes de quinto año de la carrera de química farmacéutica, quienes estamos asesoradas por la Licda. Lorena Cerna, y nos hemos capacitado con ayuda de la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil Universitario, así como empapándonos en el tema haciendo las investigaciones necesarias.

Por lo tanto, solicitamos permiso para:

Impartir el taller sobre las infecciones de transmisión sexual, enfocándose principalmente en VIH/SIDA, Sífilis, Gonorrea y Virus del Papiloma Humano, así como el tema de prevención de las mismas, haciendo énfasis en el uso correcto del preservativo, a dos secciones de estudiantes correspondientes al primer año de la facultad; para lo cual se requiere un tiempo de 1 hora, el cual puede ser parte de algún curso afín al tema, algún período libre ó convocar a los estudiantes a un taller brindado en el auditorium de su facultad, si fuera posible acceder al mismo. La modalidad dependerá de como usted considere sea lo mejor.

- La fecha propuesta es: viernes 24 y lunes 27 de agosto del presente año, si se impartiera en las dos secciones por separado, brindando el taller en los salones; ó una de las dos fechas propuestas si se realiza el taller en el auditorium.
- El horario queda a su disposición, considerando entre las 7 y las 11 horas, pues debido a actividades académicas de las expositoras, solamente se puede impartir el taller en horario matutino.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples éxitos.

Br. Karla Michele Rivera Esquite

Cel. 41880039

Estudiante de 5to año

de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

Deferentemente,

Licda. Lorena Cerna

Asesora del Seminario
Jefa de CEGIMED



3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.

Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905

cegimed@gmail.com

www.cegimed.org



Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 20 de julio de 2012

*Recibido
24-07-2012*

Licenciada:
Aida Escobar Pleitez
Coordinadora Jornada Matutina
Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimada Licda. Aida Escobar:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de impartir el taller titulado "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello se requiere la participación de aproximadamente 150 estudiantes; y el taller será impartido por su servidora y otras tres estudiantes de quinto año de la carrera de química farmacéutica, quienes estamos asesoradas por la Licda. Lorena Cerna, y nos hemos capacitado con ayuda de la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil Universitario, así como empapándonos en el tema haciendo las investigaciones necesarias.

Por lo tanto, solicitamos permiso para:

Impartir el taller sobre las infecciones de transmisión sexual, enfocándose principalmente en VIH/SIDA, Sífilis, Gonorrea y Virus del Papiloma Humano, así como el tema de prevención de las mismas, haciendo énfasis en el uso correcto del preservativo, mencionado a dos secciones de estudiantes correspondientes al primer año de la facultad; para lo cual se requiere un tiempo de 1 hora, el cual puede ser parte de algún curso afín al tema, algún período libre ó convocar a los estudiantes a un taller brindado en el auditorium de su facultad. La modalidad dependerá de como usted considere sea lo mejor.

- La fecha propuesta es: viernes 26 y lunes 29 de octubre del presente año, si se impartiera en las dos secciones por separado, brindando el taller en los salones; ó una de las dos fechas propuestas si se realiza el taller en el auditorium.
- El horario queda a su disposición, considerando entre las 7 y las 11 horas, pues debido a actividades académicas de las expositoras, solamente se puede impartir el taller en horario matutino.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples éxitos.

[Handwritten signature]

Br. Karla Michelle Rivera Esquite

Cel. 41880039

Estudiante de 5to año

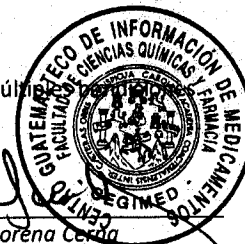
de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

Deferentemente,

[Handwritten signature]

Licda. Lorena Cerna

Asesora del Seminario
Jefa de CEGIMED



3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.

Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905

cegimed@gmail.com

www.cegimed.org

Venir Bdas antes!



Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos
CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, 20 de julio de 2012

Licenciada:

Norma Gil de Castillo

Coordinadora Académica

Centro de Estudios del Mar y Acuicultura

Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimada Licda. Norma Gil:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de impartir el taller titulado "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello se requiere la participación de aproximadamente 150 estudiantes; y el taller será impartido por su servidora y otras tres estudiantes de quinto año de la carrera de química farmacéutica, quienes estamos asesoradas por la Licda. Lorena Cerna, y nos hemos capacitado con ayuda de la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil Universitario, así como empapándonos en el tema haciendo las investigaciones necesarias.

Por lo tanto, solicitamos permiso para:

Impartir el taller sobre las infecciones de transmisión sexual, enfocándose principalmente en VIH/SIDA, Sífilis, Gonorrea y Virus del Papiloma Humano, así como el tema de prevención de las mismas, haciendo énfasis en el uso correcto del preservativo, a una sección de estudiantes correspondientes al primer año de la facultad; para lo cual se requiere un tiempo de 1 hora, el cual puede ser parte de algún curso afín al tema, algún período libre ó convocar a los estudiantes a un taller brindado en el auditorium de su facultad, si fuera posible acceder al mismo. La modalidad dependerá de como usted considere sea lo mejor.

- La fecha propuesta es: miércoles 26 de septiembre del presente año.
- El horario queda a su disposición, considerando entre las 7 y las 11 horas, pues debido a actividades académicas de las expositoras, solamente se puede impartir el taller en horario matutino.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones

Br. Karla Michele Rivera Esquite

Cel. 41880039

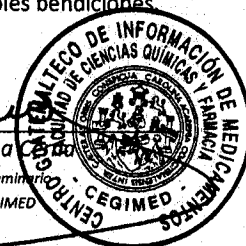
Estudiante de 5to año

de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

Deferentemente,

Licda. Lorena Cerna

Asesora del Seminario
Jefa de CEGIMED



3ª Calle 6-47 Zona 1- Antiguo Edificio Facultad de Farmacia. 01001. Guatemala.

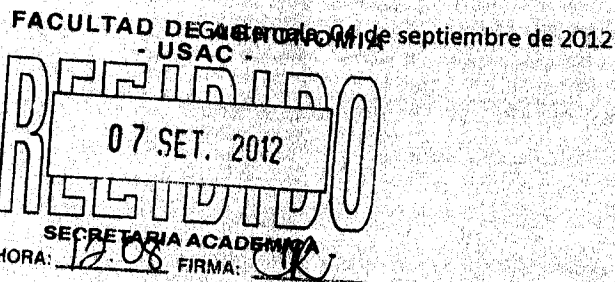
Teléfonos: 2230-0184—2230-0539. Telefax: 2253-9905

cegimed@gmail.com

www.cegimed.org

24/7/12

Ingeniero Agrónomo:
Carlos Roberto Echeverría Escobedo
Secretario Académico
Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos de Guatemala



Estimado Ingeniero Agrónomo Carlos Echeverría:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxito en sus labores.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de colocar un puesto informativo sobre "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Campus Central zona 12 d la Ciudad de Guatemala, durante el periodo de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello, solicitamos su autorización para poder ubicar un stand informativo donde los estudiantes puedan acudir a solicitar información sobre ITS, pues se estarán proyectando continuamente diapositivas informativas sobre VIH, Sífilis, Gonorrea y VPH, así como demostración del uso correcto del preservativo, y repartición de trifoliales. Este stand se ubicará en el edificio donde estudiantes de primer año de la jornada matutina reciban sus cursos; colocándose en un lugar estratégico para que todos los estudiantes interesados puedan acercarse. Solicitamos un permiso de 3 horas (de 7 a 10 de la mañana) para poder cubrir todos los alumnos que estén interesados en informarse. Teniendo como fecha tentativa el día Lunes 08 de octubre del 2012.

Además, se solicita apoyo para que catedráticos de la jornada matutina puedan promocionar la actividad, para que los estudiantes ya estén enterados y acudan a solicitar información.

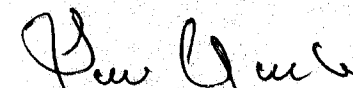
Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.

Deferentemente,



Br. Claudia J. Gatica Solares
Cel. 5916-8836

Estudiante de 5to año de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala



Licda. Lorena Cerna
Jefa de CEGIMED
Asesora del Seminario

Claudia Ruiz
Tel. directo 24189305

Guatemala, 04 de septiembre de 2012

Licenciado:
Rafael Godínez Bolaños
Director Jornada Matutina
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Lic. Godínez:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxito en sus labores.

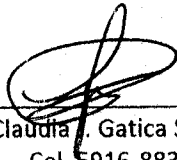
El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de colocar un puesto informativo sobre "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año en la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Campus Central zona 12 d la Ciudad de Guatemala, durante el periodo de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello, solicitamos su autorización para poder ubicar un stand informativo donde los estudiantes puedan acudir a solicitar información sobre ITS, pues se estarán proyectando continuamente diapositivas informativas sobre VIH, Sífilis, Gonorrea y VPH, así como demostración del uso correcto del preservativo, y repartición de trifoliales. Este stand se ubicará en el edificio donde estudiantes de primer año de la jornada matutina reciban sus cursos; colocándose en un lugar estratégico para que todos los estudiantes interesados puedan acercarse. Solicitamos un permiso de 3 horas (de 7 a 10 de la mañana) para poder cubrir todos los alumnos que estén interesados en informarse. Teniendo como fecha tentativa el día Jueves 11 de octubre del 2012.

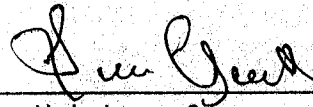
Además, se solicita apoyo para que catedráticos de la jornada matutina puedan promocionar la actividad, para que los estudiantes ya estén enterados y acudan a solicitar información.

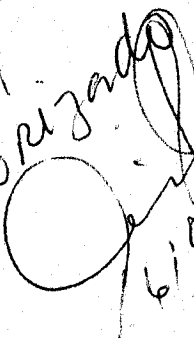
Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.

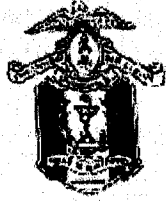
Deferentemente,


Br. Claudia J. Gatica Solares
Cel. 5916-8836

Estudiante de 5to año de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

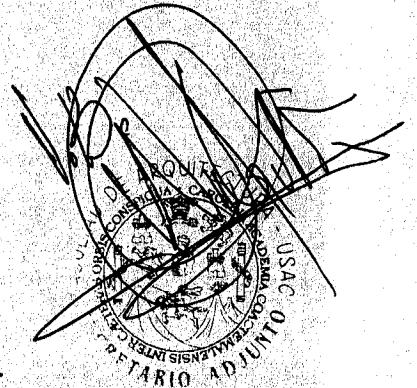

Licda. Lorena Cerna
Jefa de CEGIMED
Asesora del Seminario

Recibí
autorizado

6/10/12



Guatemala, 04 de octubre de 2012

Arquitecto:
Nelson Verduo
Secretario Adjunto
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala



Estimado Arq. Verduo:

Con un atento saludo nos dirigimos a usted deseándole éxito en sus labores.

El motivo de la presente es para solicitar su apoyo para poder tener la oportunidad de colocar un puesto informativo sobre "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca", el cual va dirigido a los estudiantes de primer año de las diferentes facultades ubicadas en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y forma parte del Seminario de Graduación titulado "Educación sanitaria sobre infecciones de transmisión sexual dirigida a estudiantes en edad reproductiva de primer año de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Campus Central zona 12 de la Ciudad de Guatemala, durante el período de enero a diciembre de 2012", cuyo objetivo principal es informar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual, y será realizado para optar el título a Licenciatura en Química Farmacéutica.

Para ello, solicitamos su autorización para poder ubicar un stand informativo donde los estudiantes puedan acudir a solicitar información sobre ITS, pues se estarán proyectando continuamente diapositivas informativas sobre VIH, Sífilis, Gonorrea y VPH, así como demostración del uso correcto del preservativo, y repartición de trífolios informativos. Este stand se ubicará en el edificio donde estudiantes de primer año de la jornada matutina reciban sus cursos; colocándose en un lugar estratégico para que todos los estudiantes interesados puedan acercarse.

Por lo tanto solicitamos:

- Un espacio de 3 horas (entre 9:00 y 12:00 horas) para ubicar el stand, teniendo la posibilidad de proyectar imágenes en la pared con equipo audiovisual.
- Fecha tentativa: Martes 30 de octubre de 2012.
- Apoyo para que los catedráticos promocionen la actividad, invitando a los alumnos a solicitar la información respectiva al stand.

Agradeciendo de antemano su comprensión y apoyo, nos despedimos de usted deseándole múltiples bendiciones.

Deferentemente,

Br. Claudia Janyth Gatica Solares
Cel. 5916-8836
Estudiante de 5to año
de la carrera de Química Farmacéutica
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA -USAC-
Secretaría Administrativa

RECIBIDO
05 OCT. 2012
HORA: 13:05 P.M.
FIRMA:

Licda. Lorena Cerna
Jefa de CEGIMED
Asesora del Seminario

**ANEXO No. 16 CARTAS DE CONSTANCIA DE AGRADECIMIENTO POR LAS EDUCACIONES
SANITARIAS IMPARTIDAS POR LAS AUTORAS DEL TRABAJO DE SEMINARIO.**



Guatemala 18 de septiembre de 2012

FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Licenciada
Lorena Cerna
Asesora de Seminario
Jefa de CEGIMED
Presente

Estimada Licenciada Cerna:

Por este medio me permito informar que las estudiantes que se nombran a continuación:

Nombre	Carné
Lucía Elizabeth Márquez Alemán	2008-10275
Claudia Janeth Gatica Solares	2008-10343
Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso	2008-17217
Karla Michelle Rivera Esquite	2008-17153

Se presentaron a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y ofrecieron una conferencia acerca de Enfermedades de Transmisión Sexual, a estudiantes del Nivel Introdutorio en el Auditorium de nuestra Facultad, asistiendo alrededor de 147 estudiantes. En el transcurso de la conferencia, las disertantes evidenciaron un manejo apropiado del tema, que fue conducido con madurez y soltura lo que permitió que los asistentes formularan preguntas. Estas actividades enriquecen a ambas Facultades por lo que me permito agradecer dicha conferencia.

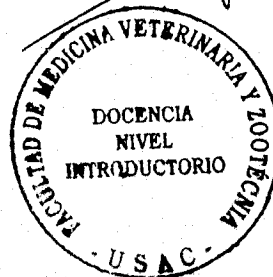
Las disertantes se presentaron a las 10:00 horas y se retiraron a las 12:30 horas.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"


M.A. Margarita Pérez
Catedrática

c.c. Archivo



Guatemala 11 de octubre de 2012



USAC
TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de CC.QQ. y Farmacia
Área Social Humanística

Licda. Lorena Cerna
Jefa de CEGIMED

Respetable Licda. Cerna:

Con mucha satisfacción me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el taller "Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de mayor incidencia en la sociedad guatemalteca" impartido por las estudiantes:

Claudia Janeth Gatica S.	carnet 200810343
Lucia E. Márquez Alemán	carnet 200810275
Marina Ana B. Cadenillas	carnet 200817217
Karla Michele Rivera E.	carnet 200817153

Los días martes 2 de octubre, en la sección "C", y viernes 5 de octubre en la sección "A", se realizó de manera satisfactoria, provocando en los estudiantes bastante entusiasmo por conocer sobre dichas infecciones tanto para su formación profesional como para su conocimiento y aplicación personal en el plano de sus derechos sexuales y reproductivos.

Por lo que me permito agradecer su orientación a las estudiantes en mención y dejar constancia de mi agradecimiento y satisfacción por la tarea realizada.

Sin otro particular, me suscribo atentamente,

Licda. M.A. Isabel Cristina Oliva
Catedrática del curso de Sociología I
Área Social-Humanística

AREA SOCIAL HUMANISTICA
FACULTAD DE CC. Q. Q. Y FARMACIA
Universidad de San Carlos
Guatemala, C. A.



Guatemala, 16 de octubre de 2012
Ref. OE.555.2012

Licenciada
Lorena Cerna
Jafa de CEGIMED
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Licenciada Cerna:

Deseándole éxitos en sus actividades diarias, reciba un atento saludo y agradecimiento por el apoyo brindado a esta Facultad, por parte de las alumnas:

Lucia Elizabeth Márquez Alemán
Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso
Claudia Janeth Gatica Solares
Karla Michele Rivera Esquite.

Quienes impartieron la Charla "Enfermedades de Transmisión Sexual", dirigido a estudiantes del curso de Orientación y Liderazgo, el jueves 11 de octubre, en el Auditorium Francisco Vela.

Atentamente.

"Id y Enseñad a Todos"

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez".

Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez
Secretario Académico
Facultad de Ingeniería





ESCUELA OFICIAL DE PÁRVULOS
JORGE MARIO RAMÍREZ MENA
CALLE FINAL COLONIA LA VICTORIAS,
JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ.

12 de septiembre de 2012.

A QUIEN CORREPONDA:


Por este medio la Directora y Personal Docente de esta escuela, hacemos constar que las señoritas: **Claudia Janeth Gatica Solares**, carné 200810343, **Lucía Elizabeth Márquez Aleman**, carné 200810275 y **Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso**, carné 200817217 estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, impartieron a los padres de familia de nuestros alumnos el tema **EDUCACIÓN SANITARIA: INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**, el día viernes 7 de septiembre a las 8:30 a.m.

Al mismo tiempo las felicitamos y patentizamos nuestro sincero agradecimiento por su interesante, motivadora e instructiva exposición.

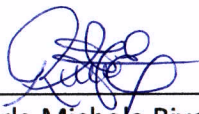
Atentamente.

Ana Judith Cuellar de Sian
Directora

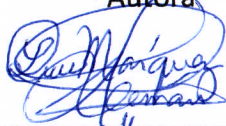




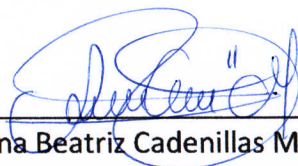
Br. Claudia Janeth Gatica Solares
Autora



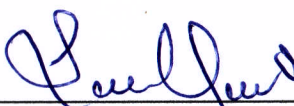
Br. Karla Michele Rivera Esquite
Autora



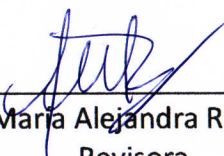
Br. Lucía Elizabeth Márquez Alemán
Autora



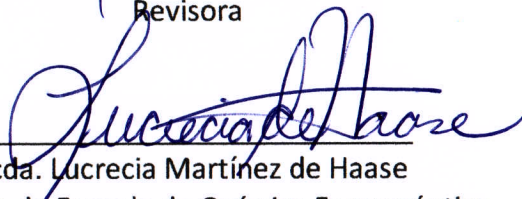
Br. Marina Ana Beatriz Cadenillas Monterroso
Autora



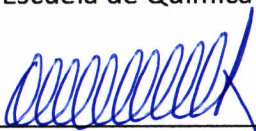
Licda. Lorena del Carmen Cerna Vásquez
Asesora



Licda. María Alejandra Ruíz Mayén
Revisora



Licda. Lucrecia Martínez de Haase
Directora de Escuela de Química Farmacéutica



Dr. Oscar Cobar Pinto
Decano Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia