

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL”

**Estudio descriptivo realizado en pacientes de ambos sexos de 15 a 49 años
atendidos en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango registrados
en el Sistema de Información General de Salud durante el 2008 al 2013**

julio-agosto 2014

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Elvis Benjamin Bamaca Ixcajoc
Victor Hugo Barco Díaz**

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2014



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**CO
TRAG**
COMITÉ REGULADOR

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Elvis Benjamin Barnaca Ixcajoc 200810092
Victor Hugo Barco Díaz 200717671

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL”

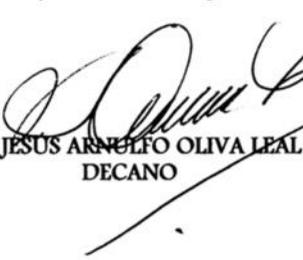
Estudio descriptivo realizado en pacientes de ambos sexos de 15 a 49 años atendidos en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango registrados en el Sistema de Información General de Salud durante el 2008 al 2013

julio-agosto 2014

Trabajo revisado por la Dra. Ana Eugenia Palencia Alvarado, tutorado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, dieciocho de septiembre del dos mil catorce


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal
DECANO
2011-2015
FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS



El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Elvis Benjamin Bamaca Ixcajoc 200810092
Victor Hugo Barco Díaz 200717671

han presentado el trabajo de graduación titulado:

“INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL”

Estudio descriptivo realizado en pacientes de ambos sexos de 15 a 49 años atendidos en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango registrados en el Sistema de Información General de Salud durante el 2008 al 2013

julio-agosto 2014

El cual ha sido revisado y corregido por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, dieciocho de septiembre del dos mil catorce.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez
Supervisora

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Guatemala, 18 de septiembre del 2014

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

Elvis Benjamin Bamaca Ixcajoc

Victor Hugo Barco Díaz

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

“INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL”

Estudio descriptivo realizado en pacientes de ambos sexos de 15 a 49 años
atendidos en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango registrados
en el Sistema de Información General de Salud durante el 2008 al 2013

julio-agosto 2014

Del cual como revisora y tutora nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y
validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las
conclusiones y recomendaciones propuestas.

Revisora

Dra. Ana Eugenia Palencia Alvarado
firma y sello
Reg. de personal 20040392

Dra. Ana Eugenia Palencia
Médico y Cirujano
Colegiado No. 5931

Tutora

Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez
firma y sello

Ada Beatriz Reyes Juárez
MÉDICO Y CIRUJANO
Col. 11,642

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

DEDICATORIA

Definitivamente ha sido un largo camino estos últimos 6 años de carrera universitaria.

Dedico esta tesis a mi abuela Filomena Borrayo que se encuentra en la gloria de nuestro señor ya hace un año atrás.

Quisiera agradecer a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido a este tan esperado y grandioso logro. Primero que nada a Dios por tantas bendiciones que ha puesto durante toda mi vida, una de ellas a mi mamá Aury porque sin su ayuda yo no sería la persona que soy el día de hoy: te amo madre. A mi hermano Carlos y su familia, a mis sobrinos. A la familia de mi tía, especialmente en esta última parte de la carrera, y demás familia.

A mis amigos del Liceo Javier que los considero como mis hermanos, gracias por tantos años de amistad; a la familia de estos especialmente a la familia Alvarado; Velásquez; Paz; Enríquez y Cardona.

A mis amigos, colegas, que me han acompañado a lo largo de la carrera, nos espera toda una vida por delante.

A mi asesora y revisora, por confiar en este proyecto y depositar su confianza en mí.

A mis padrinos Dr. José René Cáceres y Dr. Oliver Valiente por ayudarme desde una muy temprana etapa en mi vida y en últimas instancias en la carrera respectivamente.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Médicas por permitirme ser parte de esta honorable y tricentenaria institución.

A licenciada Anselma Morales por apoyarme tantos años en el programa de becas.

Y por último, pero no menos importante, a mi prima, hermana, Alis que sin tu ayuda incondicional no tuviera muchas de las cosas que hoy tengo.

Esto apenas es el comienzo. Gracias.

ELVIS BENJAMIN BAMACA IXCAJOC

DEDICATORIA

Querido Dios: hoy lo hemos logramos; culminó este largo camino, aquel que un día tú emprendiste conmigo, durante estos años me motivaste a seguir por tortuosos que fuesen los caminos, las palabras sobran y el significado es uno: "Infinitas Gracias Padre". Sin ti nada hubiese sido posible y hoy, contigo todo es posible.

De un marista a mi Virgencita, por tus intercesiones y tu incondicional guardia, por velar a mi lado en las noches de estudio, por brindarme paz y discernimiento en los momentos en los que mi profesión quiso partir mi corazón en dos. Por brindarme ese amor de madre y por permitirme reflejarlo en aquellos que fuesen mis pacientes y hoy se gradúan conmigo como maestros, sin ellos y sus enfermedades o incapacidades, mi saber no tendría frutos.

Dedico ésta tesis a mi abuelito Francisco Napoleón Díaz, "*Chico Nayo*", que hasta el día de hoy, servirte y cuidarte ha sido la gratificación más grande en mi profesión; ha sido un honor querido viejo. Como médico, hijo y nieto en los últimos y más duros momentos de tu vida inspiraste la catarsis más elocuente de la mía. Hasta pronto, seguiré cosechando aquí con los que amaste tanto, te veo al rato abuelito.

A mi Madre, Hola. Myriam Antonieta Díaz Cano De Barco, "*Chatía*", eres y serás la mujer más grande de mi vida, mi mejor maestra y mi mejor amiga. Felicidades, hoy te gradúas conmigo de médico y cirujano; tienes permiso de seguir recetando a tus amigas y familiares. Gracias por hacerme el hombre, el hijo, el profesional y el ser humano que soy; por ser mi ángel de la guarda aquí en la tierra. Te amo con todo mi corazón, sólo es el principio del resto de mi vida, pero cuan dulce sabe compartirlo contigo.

A mi Padre, "*brother*". Mi más grande amigo, el incondicional. Tú que eres y serás mi "*superman*" por mucho que pasen los años, no me canso de decir que eres mi más grande ejemplo de lucha, superación y amor incondicional. Llegó el día, aquí estamos. Felicidades lo lograste, mi título llevará impreso tu nombre. Gracias por tanto y todo, tus esfuerzos y sacrificios hoy comienzan a dar frutos, te amo con todo mi corazón, ha sido un honor ser tu hijo desde el primer día que estuve entre tus brazos.

A mi familia que siempre ha velado por mí, aquellos que han demostrado ser padres, madres, hermanos y hermanas. Por ser ejemplos de vida, por ser pilares de mi personalidad y los amigos ideales, los amo. Especialmente a mi tía y madrina Aracely Díaz por ser una segunda madre, por los jalones de orejas y los consejos, por ser quien es tía; gracias.

A las familias Barrios Solares, Figueroa López, Monzón Barahona, Álvarez Morales y Cárdenas Soto por brindarme tanto amor, por hacerme sentir en casa, por ser simplemente "*mis familias*".

A mis amigos y amigas por acompañarme durante gran parte de mi vida, en los buenos y malos momentos, entre sonrisas y lágrimas. Mi hermano Victor Hugo Barrios y mi hermana "Tite" Monzón, son los mejores amigos, hermanos y compañeros de vida, los amo.

A mí querida Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la facultad de Ciencias Médicas por forjarme, moldearme y permitirme desarrollarme como un profesional en la salud.

"No dejéis que vuestros miedos arrollen vuestros deseos. Dejad que las barreras a las que os enfrentáis – y habrá barreras – sean externas, no internas. La fortuna favorece a los audaces, y os prometo que nunca sabréis de qué sois capaces hasta que lo intentéis". Gracias.

VICTOR HUGO BARCO DÍAZ

RESUMEN

OBJETIVOS: Describir la situación de las infecciones de transmisión sexual en pacientes de ambos sexos entre las edades de 15 a 49 años de las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango de julio a agosto de 2014. **POBLACIÓN Y METODOS:** Estudio descriptivo transversal, utilizando la totalidad de la población, contabilizando un total de 216,409 consultas siendo 1,038 de etiología de transmisión sexual en las áreas de salud de los departamentos de Escuintla y Chimaltenango. Los datos fueron obtenidos a través de boletas de recolección de datos mediante el sistema de información gerencial de salud SIGSA. **RESULTADOS:** La prevalencia de infecciones de transmisión sexual en base a la población total de consultas equivale al 0.48%. El principal motivo de consulta fue el síndrome de flujo vaginal en el 78.6% y no se reportaron casos de molusco contagioso en ambas áreas de salud. La población de 20 a 24 años de edad consultan con mayor frecuencia representando un 22.3%, siendo el sexo femenino el que más consulta 93%. La población con grado de escolaridad básica es el más afectado; contrariamente al departamento de Chimaltenango en el cual la mayor parte de la población posee un nivel de escolaridad primaria. El área urbana es las más afectada con un 54.2%, mientras que en Chimaltenango el área rural representa el mayor porcentaje con un 21.9% respecto a la población general en estudio. En relación a la información obtenida la variabilidad endémica de las infecciones de transmisión sexual en el área de salud de Escuintla, las infecciones de úlcera genital, verrugas genitales y VIH mostraron un comportamiento, para 2013, por arriba de lo usual observado en los últimos 5 años. Para todas las demás enfermedades, se mantuvieron dentro de zonas de éxito o seguridad. Para el área de salud de Chimaltenango únicamente las verrugas genitales mostraron una frecuencia por encima de la esperada. Para todas las demás enfermedades se mantuvo dentro de valores esperados. **CONCLUSIONES:** La infección de transmisión sexual mayormente reportada en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango es el síndrome de flujo vaginal, que se observa en población de 20 a 24 años, pertenecientes al sexo femenino, con grado de escolaridad básica y procedente de áreas urbanas. Se observó, por medio de corredores endémicos, como el comportamiento de estas infecciones ha sido regular con mínimas variaciones durante los años 2008 a 2013.

PALABRAS CLAVE: Infecciones de transmisión sexual, corredores endémicos

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1 Objetivo General.....	5
2.2 Objetivos Específicos.....	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1 Contextualización área de estudio.....	7
3.1.1 Área de salud Escuintla.....	7
3.1.2 Área de salud Chimaltenango.....	7
3.2 Corredor Epidemiológico.....	8
3.3 Definición infecciones de transmisión sexual.....	8
3.4 Vías de transmisión.....	9
3.5 Factores que incrementan el riesgo de contagio.....	9
3.5.1 Factores biológicos.....	9
3.5.2 Factores conductuales.....	10
3.5.3 Factores sociales.....	10
3.6 Dinámica de la transmisión de infecciones de transmisión sexual.....	11
3.7 Manejo de las infecciones de transmisión sexual.....	12
3.7.1 Manejo etiológico.....	12
3.7.2 Manejo clínico.....	13
3.7.3 Manejo sintomático.....	13
3.8 Infecciones de transmisión sexual como síndromes.....	14
3.8.1 Síndrome de descarga uretral.....	14
3.8.2 Síndrome de flujo vaginal.....	15
3.8.3 Síndrome de dolor abdominal bajo.....	16
3.8.4 Síndrome de úlcera genital.....	17
3.8.5 Síndrome de bubón inguinal.....	19
3.8.6 Síndrome de proctitis.....	20
3.9 Infecciones de transmisión sexual no sintomáticas.....	21
3.9.1 Papilomatosis genital.....	21
3.9.2 Molusco contagioso.....	22
3.9.3 Ectoparásitos: Pediculosis y Escabiosis.....	23
3.9.4 Infecciones de transmisión sexual inmunoprevenibles.....	24
3.9.5 Virus de la inmunodeficiencia adquirida.....	25
3.10 Epidemiología.....	26

3.10.1 Situación mundial.....	26
3.10.2 América Latina.....	27
3.10.3 Guatemala.....	29
3.11 Sistemas de vigilancia.....	31
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS.....	33
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	33
4.2 Unidad de análisis.....	33
4.3 Población y muestra.....	33
4.3.1 Población.....	33
4.3.2 Muestra.....	33
4.4 Selección de sujetos de estudio.....	33
4.4.1 Criterios de inclusión.....	33
4.4.2 Criterios de exclusión.....	33
4.5 Medición de variables.....	34
4.6 Técnicas, procesos e instrumento a utilizar en la recolección de dato.....	37
4.6.1 Técnica de recolección de datos.....	37
4.6.2 Procesos.....	37
4.6.3 Instrumento de medición.....	37
4.7 Procesamiento y análisis de datos.....	38
4.7.1 Procesamiento.....	38
4.7.2 Análisis de datos.....	38
4.8 Límites de la investigación.....	38
4.8.1 Obstáculos.....	38
4.8.2 Alcances.....	38
4.9 Aspectos éticos de la investigación	39
5. RESULTADOS.....	41
6. DISCUSION.....	69
7. CONCLUSIONES.....	73
8. RECOMENDACIONES.....	75
9. APORTES	77
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	79
11. ANEXOS	87

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual son un grupo de patologías, de carácter infectocontagioso generalmente transmitido ya sea por contacto sexual – genital, anal, oral –, forma vertical madre a hijo o de manera iatrogénica (1,2,3).

Son causadas por más de 30 patógenos que incluyen virus, parásitos y bacterias (4,5) presentes en el tracto reproductivo o que son introducidos durante el contacto sexual o procedimientos médicos (6) y se encuentran dentro de las causas de morbilidad materna y perinatal más importantes, lo que representa un grave problema de salud pública.

Las infecciones de transmisión sexual son la mayor causa de enfermedad aguda global, infertilidad, incapacidad prolongada con serias complicaciones médicas, psicológicas y muerte (4,6). Para el 2008 se estimó que existieron 498.9 millones de nuevos casos a nivel mundial (6), 11% más que el 2005 (2) siendo la población entre 15 y 49 años la más afectada (4,5,6) lo que representa hasta un 17% de las pérdidas económicas y años de vida perdidos (1) en países en desarrollo (5).

En América latina se reporta para el 2008 una incidencia de 125.7 millones de casos nuevos con una prevalencia de 93.3 millones, siendo la infección por *Trichomonas vaginalis* la más común con un total de 85.4 millones, (6) además; ocupa la tercera posición a nivel mundial en reportar nuevos casos y se estima que si continúan las tendencias sociales, demográficas y migratorias actuales la población expuesta aumentará (5). En Guatemala, el estudio multicéntrico sobre comportamientos y prevalencias de VIH e infecciones de transmisión sexual, realizado en 2003, revela una prevalencia de 20.3% para cualquier infección de transmisión sexual 9.2% para sífilis y 4.5% para el virus de inmunodeficiencia humana (1).

El sistema de información gerencial de salud reporta un aumento en la tasa de prevalencia por cada 100,000 habitantes entre 2005 y 2008 de 776 a 936 casos de infecciones de transmisión sexual; siendo el flujo vaginal el reportado con mayor frecuencia con una tasa de 1567 casos por 100,000 habitantes en el sexo femenino (7). Para el 2013 la encuesta centroamericana de vigilancia de comportamiento sexual y prevalencia del virus de inmunodeficiencia e infecciones de transmisión sexual (3) revela

porcentajes de 12.1% para este último y 9% para sífilis(8). Además la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil de 2008 (9) reporta un bajo índice de conocimientos, actitudes y prácticas para la prevención de estas enfermedades.

Las infecciones de transmisión sexual están dentro de las 10 primeras causas a nivel mundial de morbilidad prevenible (5) y representan un gasto económico considerable. En el departamento de Escuintla se reporta una tasa de 2,366 casos por 100,000 habitantes; mientras en Chimaltenango reporta una tasa de 113.4 casos por 100,000 habitantes siendo el más alto y bajo a nivel nacional respectivamente.

En Guatemala existen estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas orientadas en población en mayor riesgo como trabajadoras comerciales del sexo y hombres que tienen sexo con otros hombres pero sin revelar aspectos epidemiológicos y prevalencia de infecciones de transmisión sexual en población en general, por lo que se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la situación de infecciones de transmisión sexual en pacientes de ambos sexos entre las edades de 15 a 49 años de las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango durante enero de 2008 a diciembre de 2013 y julio a agosto de 2014?.

El presente estudio abarcó una parte retrospectiva en cuanto a la presentación de corredores endémicos de cada infección de transmisión sexual por área de salud y; descriptivo por medio de la prevalencia de estas en el periodo de julio a agosto del presente año, así como su caracterización a través de las variables edad, sexo, escolaridad y lugar de procedencia. Se contabilizaron un total de 216,409 consultas de cualquier etiología entre las dos áreas de salud, siendo 1,038 relacionadas a infecciones de transmisión sexual. Estos datos se recolectaron a través del sistema de información gerencial de salud en una boleta de llenado, mientras que los datos para la creación de corredores endémicos se obtuvieron a partir de la base de datos central del SIGSA.

Los principales resultados obtenidos son: la prevalencia de infecciones de transmisión sexual en base a la población total de consultas equivale al 0.48%. El principal motivo de consulta fue el síndrome de flujo vaginal en el 78.6% y no se reportaron casos de molusco contagioso en ambas áreas de salud. La población de 20 a 24 años de edad consultan con mayor frecuencia representando un 22.3%, siendo el sexo femenino el que más consulta 93%. La población con grado de escolaridad básica es el más afectado;

contrariamente al departamento de Chimaltenango en el cual la mayor parte de la población posee un nivel de escolaridad primaria. El área urbana es la más afectada con un 54.2%, mientras que en Chimaltenango el área rural representa el mayor porcentaje con un 21.9% respecto a la población general en estudio. En relación a la información obtenida de la variabilidad endémica de las infecciones de transmisión sexual en el área de salud de Escuintla, las infecciones de úlcera genital, verrugas genitales y VIH mostraron un comportamiento, para 2013, por arriba de lo usual observado en los últimos 5 años. Para todas las demás enfermedades, se mantuvieron dentro de zonas de éxito o seguridad. Para el área de salud de Chimaltenango únicamente las verrugas genitales mostraron una frecuencia por encima de la esperada. Para todas las demás enfermedades se mantuvo dentro de valores esperados.

Las principales conclusiones del estudio son: la infección de transmisión sexual mayormente reportada en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango es el síndrome de flujo vaginal (78.6%), que se observa en población de 20 a 24 años (22.3%), pertenecientes al sexo femenino (93%), con grado de escolaridad básica (40.5%) y procedente de áreas urbanas (54.2%). Se observó, por medio de corredores endémicos, como el comportamiento de estas infecciones ha sido regular con mínimas variaciones durante los años 2008 a 2013.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

2.1.1 Describir la situación de las infecciones de transmisión sexual en pacientes de ambos sexos entre las edades de 15 a 49 años de las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango de julio a agosto de 2014.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Caracterizar a los pacientes que presentan alguna infección de transmisión sexual según: edad, sexo, escolaridad, lugar de procedencia y comportamiento en el tiempo.

2.2.2 Estimar la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización área de estudio

3.1.1 Área de salud Escuintla (10)

El departamento de Escuintla es parte de la región sur de la República Guatemalteca. Al norte limita con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala; al este con Santa Rosa; al sur con el Océano Pacífico y; al oeste con Suchitepéquez. Su clima es cálido y se marcan dos estaciones a lo largo del año: el invierno de mayo a octubre y el verano de noviembre a abril.

La población para el año 2000 es de 480,327 habitantes, según datos del instituto nacional de epidemiología; con una densidad poblacional de 135 habitantes por kilómetro cuadrado. Ésta, está distribuida en un 46% en el área urbana y un 54% en el área rural.

El 15% de la población es indígena y el resto ladina. Se estima que la población en edad reproductiva, 15 a 49 años, oscila los 224,395 habitantes.

El área de salud de Escuintla cuenta con dos hospitales nacionales ubicados en los municipios de Escuintla y Tiquisate. Así como 15 centros de salud y 36 puestos de salud a lo largo de todo el departamento. Para el 2011 Escuintla reportó una tasa de 2,366 casos de infecciones de transmisión sexual sindrómicas, siendo el mayor a nivel nacional (7).

3.1.2 Área de salud Chimaltenango (11)

El departamento de Chimaltenango se encuentra situado en la región central de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de Quiche y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez y al oeste con Sololá. La población total del departamento es de 612,973 habitantes, de los cuales 51% está conformado por el sexo

masculino y el 49% por el sexo femenino. De predominancia indígena un 77% y el resto ladina.

El área de salud de Chimaltenango cuenta con un hospital nacional el cual se encuentra en la cabecera departamental. Además consta de 12 centros de salud, todos tipos B, y 57 puestos de salud. Según estadísticas generadas por SIGSA se reporta una tasa de 113.4 casos de infecciones de transmisión sexual para el 2011, siendo la más baja a nivel nacional (7).

3.2 Corredor epidemiológico

Para conocer la endemia de una enfermedad es útil calcular el índice endémico y con él hacer la representación gráfica correspondiente, conocida con el nombre de: curva endémica o corredor epidemiológico, elaborados a partir de la frecuencia del evento o estudio de por lo menos 5 años. El índice endémico es un instrumento de la epidemiología con el que se logra determinar si el número de casos de una enfermedad o un evento representan un estado relativamente normal sobre el comportamiento observado en un lugar y periodo determinado; sirviendo entonces para decir si existe exceso de casos y confirmar un brote de epidemia (8).

3.3 Definición infecciones de transmisión sexual

La Organización Mundial de la Salud (OMS) contempla dentro de las infecciones del tracto reproductivo tres grandes grupos: Infecciones de transmisión sexual, infecciones endógenas e infecciones iatrogénicas (2,9). Es por eso que a partir de 1998 la OMS sustituye el término “Enfermedades de Transmisión Sexual” por el de Infecciones de Transmisión Sexual (1), ya que en este último se contemplan infecciones asintomáticas (9).

Existen más de 30 patógenos causantes de infecciones de transmisión sexual, dentro de los cuales se pueden mencionar virus, bacterias, parásitos, hongos y protozoos (5,12). Dichas infecciones se encuentran dentro de las principales causas de enfermedad aguda incapacitante a corto y largo plazo, teniendo repercusiones médicas, infertilidad, muerte, secuelas psicológicas graves para millones de hombres y mujeres en todo el mundo (4,6,12,13). Las infecciones de transmisión sexual son un grupo de patologías, de carácter infectocontagioso

generalmente transmitido ya sea por contacto sexual – genital, anal, oral –, forma vertical madre a hijo, o de manera iatrogénica (2,3).

3.4 Vías de transmisión

A pesar del nombre de este conjunto de infecciones, no necesariamente se tiene que tener un contacto sexual para la transmisión de algunas de ellas. Dentro de la transmisión sexual se incluye el contacto pene-vagina, pene-boca, pene-ano, boca-vagina y boca ano (12) o cualquier contacto con algún fluido corporal con partes del cuerpo ulceradas o heridas macro y microscópicas que pueden propiciar su contagio; así como la transmisión vertical de madre a hijo durante el parto o procedimientos médicos (6,12).

Los agentes causantes de las infecciones de transmisión sexual tienen como reservorio único el ser humano y por lo general no cuentan con vectores viables, como objetos de uso personal, cotidianos o incluso insectos (14). Todo ser humano es susceptible de contraer la infección por cualquiera de estas enfermedades ya que no existe inmunidad innata contra ellas.

3.5 Factores que incrementan el riesgo de contagio

Existen diversos factores que contribuyen al contagio de las infecciones de transmisión sexual desarrollados a través de una dinámica entre los agentes patógenos y el comportamiento social de grupos poblacionales en los que se presenta; además que también se ven influenciados por situaciones de vulnerabilidad biológica, ecológica y las medidas de prevención que se logran implementar (1,14,15,16).

3.5.1 Factores biológicos

La edad del paciente es una determinante importante ya que mientras más temprano sea el inicio de las relaciones sexuales, mayor es el riesgo para el contagio de alguna de ellas (16); es por ello que los jóvenes corren mayor riesgo cuando la iniciación de la relación sexual se da en la adolescencia o antes.

El género femenino se ve más afectado que el masculino por varias razones; la mucosa vaginal es mucho más permeable al contagio de una de estas infecciones en comparación a la mucosa del pene, los genitales femeninos poseen una exposición mayor, los cambios en el cuello uterino durante el ciclo menstrual pueden facilitar el ingreso de microorganismos y en mujeres jóvenes la mucosa vaginal puede presentar cierta inmadurez lo que propicia el contagio (12,16).

El estado inmunológico es otro factor biológico de interés, ya que la transmisión de las infecciones de transmisión sexual se ven afectadas por el estado de inmunidad del huésped.

Es por ello que la coinfección de alguna de estas infecciones con una enfermedad inmunodis capacitante es común como por ejemplo el virus de inmunodeficiencia humana VIH (12,13,14,15,16). Estudios han demostrado que la circuncisión aumenta hasta un 68% la probabilidad de adquirir una infección de transmisión sexual (15).

3.5.2 Factores conductuales

El estudio de las infecciones de transmisión sexual en una población determinada definitivamente abarca las conductas de sus integrantes (1). Es por ello que las conductas de riesgo que practiquen influenciarán el contagio o no de estas infecciones. El tener relaciones sexuales bajo efectos de alcohol, múltiples parejas sexuales, cambio frecuente de parejas sexuales, contacto con trabajadores comerciales del sexo, no usar protección (condón o algún otro método), utilizar juguetes sexuales compartidos, antecedente de alguna infección de transmisión sexual, violencia sexual son algunos de los factores conductuales que se pueden mencionar (15,16).

3.5.3 Factores sociales

Se han identificado ciertos aspectos sociales que propician la contaminación por alguna infección de transmisión sexual, aquellos están

relacionados con diferencias de poder (16). Cuando se establece una jerarquía de poder sobre a contraparte y se cae en discriminación, puede coadyuvar a la propagación e infección de estas enfermedades. En la mayoría de los casos las mujeres son un grupo discriminado y oprimido, donde la opinión que emiten no es tomada en cuenta; también se pueden incluir dentro de este grupo a menores de edad que, bajo coacción, prestan algún servicio sexual (12). También se debe mencionar la prostitución practicada por diferentes grupos sociales como hombres que tienen sexo con otros hombre, mujeres transgénero, trabajadoras comerciales del sexo y sus clientes, personas privadas de libertad, población migrante etc., son vulnerables al contagio de infecciones de transmisión sexual (15,16).

3.6 Dinámica de la transmisión de las infecciones de transmisión sexual

Como se menciona, existen diversos factores que contribuyen para el contagio de alguna infección de transmisión sexual. Dado el incremento de la epidemia de VIH en los últimos 20 años se ha logrado intensificar los programas para combatir dichas infecciones (17,18).

En general la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual es más alta en áreas urbanas que en las rurales, personas solteras y adultos jóvenes. La distribución según género es equitativa siendo el género femenino un poco más afectado debido a su vulnerabilidad biológica (15,16). Los cálculos matemáticos y los modelos a seguir están basados en las cifras que reportan los sistemas nacionales de información de cada país (15). Sin embargo dichas cifras subestiman la realidad por diversos factores como las personas que no presentan síntomas no consultan, incapacidad para asistir a un centro de atención medica, tabú y optar por proveedores de salud distintos al sistema de salud; lo que contribuye a ocultar la verdadera magnitud de las infecciones de transmisión sexual (15,16,18).

La dinámica de población alrededor de las infecciones de transmisión sexual se basa en un esquema sencillo que comprende tres grandes grupos poblacionales. En toda sociedad existen grupos sociales de riesgo, en donde la prevalencia de estas enfermedades es mucho más marcada que en la población en general.

Estos grupos se les denominan grupos nucleares y son representados, mayoritariamente, por hombres que tienen sexo con otros hombres, mujeres trabajadoras del sexo, personas privadas de libertad y jóvenes en riesgo social (19).

A medida que la epidemia avanza, los patógenos se propagan a población en menor riesgo lo que se conoce como población puente, que actúa como puente sexual, vector, importante para la transmisión de estos patógenos entre los grupos nucleares y la población en general (16,18). Es por tal razón que, además de los factores biológicos, conductuales y sociales, existe una dinámica población para estas infecciones que se ve influenciada por los factores antes mencionados; y se demuestra que es una dinámica móvil siendo uno de los principales determinantes de propagación de las infecciones de transmisión sexual el comportamiento de las personas sexualmente activas y en particular la simultaneidad (16).

3.7 Manejo de las infecciones de transmisión sexual

El manejo de las infecciones de transmisión sexual debe ser un acto multisectorial, donde se debe brindar al paciente una atención integral capaz de curar sus dolencias así como de proporcionarle atención integral de su salud reproductiva (17). El diagnóstico de una infección de transmisión sexual puede basarse en: manejo etiológico, clínico y sindrómico (17,18,20,21).

3.7.1 Manejo etiológico

Definitivamente en la medicina actual, medicina basada en evidencia, la prueba confirmatoria de padecer cierta enfermedad es la comprobación, la mayor parte de las veces, por medio de recursos de laboratorio como hemogramas, cultivos, extendidos Gram, etc. Las infecciones de transmisión sexual no son exentas a este tipo de afirmación y eso es en lo que se basa el diagnóstico según el manejo etiológico de cierta enfermedad. Esta busca determinar el agente causal a través de pruebas serológicas o microbiológicas. El manejo etiológico dista mucho de la realidad en la que se vive en países en desarrollo, ya que es necesario la

aplicación de equipo de laboratorio sofisticado, insumos costosos, personal altamente capacitado y los resultados generalmente no son inmediatos (18); por lo que representa un atraso en el inicio del tratamiento que se le puede brindar a los pacientes que acuden por primera vez a consulta.

3.7.2 Manejo clínico

El manejo clínico de las infecciones de transmisión sexual consiste en la experiencia que pueda tener el médico al momento de abordar a un paciente que consulta por alguna de estas y determinar únicamente por “ojo clínico” que tipo de infección padece y brindar tratamiento inmediato (1,18,20).

Empero se ha demostrado, versus pruebas de laboratorio, que el manejo clínico tiene una baja especificidad y sensibilidad y que muchas de las veces no es capaz de reconocer infecciones mixtas, a pesar de lograr dar un tratamiento inmediato, este la mayoría de las veces no es el indicado, lo que contribuye a infecciones persistentes y de difícil tratamiento ya que pueden enmascarar signos y síntomas de otras infecciones no tratadas (18).

3.7.3 Manejo sintomático

Las infecciones de transmisión sexual se manifiestan por diversos síntomas y signos como aumento de la secreción vaginal, secreción uretral, úlceras genitales, prurito, irritación, presencia de mal olor o dolor pélvico (20). Es por ello que la OMS recomienda el utilizar el manejo sintomático (17) para personas con estos síntomas y así lograr implementar medidas efectivas para el diagnóstico y tratamiento. El manejo sintomático hace uso de los recursos de laboratorios, solo cuando estén a la mano, sin embargo si no estuviesen, no retrasa ni condiciona una primera decisión terapéutica. Es por tal razón que reduce la probabilidad de un diagnóstico erróneo, considera infecciones mixtas, estandariza tratamientos, logra interrumpir la cadena de transmisión de forma temprana al dar un tratamiento inicial en la primera consulta (18), es efectivo y eficiente, aplicabilidad a todos los

niveles de atención y combina la prevención y educación sexual hacia el paciente (21).

3.8 Infecciones de transmisión sexual como síndromes

3.8.1 Síndrome de descarga uretral

Etiológicamente se distinguen dos grandes grupos de uretritis: las causadas por *Neisseriagonorrhoeae*, uretritis gonocócica (Gonorrea) y las causadas por una variedad de agentes distintos (uretritis no gonocócica). Las uretritis son causadas en general por *Neisseriagonorrhoeae* (75%), *Chlamydia trachomatis* (40%), *Ureaplasmaurealyticum* (30%) entre otros (16). La secreción uretral es el signo más común de infección de transmisión sexual por la que consulta el género masculino y representa una uretritis. Se manifiesta por disuria, secreción purulenta amarillo verdosa abundante, prurito, eritema (17,18,20).

La uretritis tiene en promedio un periodo de incubación de 3 días, siendo un poco mayor en mujeres. Existen tres formas clínicas de uretritis: uretritis agudas que son menores a un mes de evolución; uretritis persistentes que no mejoran después de una semana de tratamiento y; uretritis recidivante o crónica que aparece a las seis semanas siguientes de iniciado el tratamiento (16,18). Como parte de la confirmación del diagnóstico, se puede realizar un extendido de Gram de la secreción uretral para detectar uretritis confirmada por un recuento de más de 5 leucocitos polimorfonucleares por campo de inmersión en aceite (22), o demostrar la presencia de gonococos (16,17,22).

También se puede confirmar mediante la positividad de la esterase leucocitaria en orina o un recuento de más de 10 polimorfonucleares por campo de inmersión en aceite (22). Sin embargo son pruebas que llevan tiempo y dinero como se mencionó anteriormente y que retrasan el inicio de un tratamiento oportuno. La uretritis en el hombre puede tener como consecuencia, si no es tratada, una epididimitis aguda o proctitis aguda; sin

embargo no existe evidencia entre la infección de *Chlamydia trachomatis* y el desarrollo de prostatitis o infertilidad masculina (20).

Es por ello que el manejo del sindrómico propone el inicio de cobertura antibiótica siguiendo algoritmos establecidos para cada país involucrado. En Guatemala se utiliza el régimen de ciprofloxacino 500mg vía oral como única dosis más azitromicina 1g vía oral cada 12 horas por 7 días (1). Existen otros regímenes de tratamiento en donde únicamente se puede utilizar azitromicina como dosis única o doxiciclina o algún macrólido (22). Sin embargo el tratamiento antibiótico no es por sí solo suficiente, debe tratarse a los contactos y brindar un amplio plan educacional.

3.8.2 Síndrome de flujo vaginal

Muchas mujeres a lo largo de su vida experimentaran flujos vaginales catalogados como anormales (20). Sin embargo la secreción vaginal es un aspecto fisiológico que se puede ver aumentado en diferentes procesos como la ovulación, coito, embarazo y lactancia (17). Por otro lado, hasta un 40% de los síndromes de flujo vaginal son independientes a un proceso de infección de transmisión sexual como veremos más adelante (18).

Existen tres coinfecciones asociadas a un síndrome de flujo vaginal, estos son: vaginosis bacteriana, tricomoniasis y candidiasis (22). La vaginosis bacteriana se produce por un sobrecrecimiento de bacterias colonizadoras o propias de la mucosa vaginal como *Gardnerellavaginalis* asociada con agentes anaerobios como bacteriodes, peptococos, peptoestreptococos, etc. (18). La tricomoniasis es causada por el parásito *Trichomonasvaginalis* que es estrictamente transmitida de forma sexual, y la candidiasis que es causada especialmente por *Candidaalbicans* (18,20,22).

Los síntomas característicos de un síndrome de flujo vaginal incluyen secreción anormal (aumentada) que involucra mal olor, fetidez, cambios en la coloración a amarillo verdosos, disuria, prurito, eritema vaginal o vulvar, dispareunia e incluso dolor abdominal bajo si se encuentra una coinfección cervical (16,17,18,20,22). Es por esta razón que se debe investigar la

existencia de infección concomitante por Neisseria Gonorrhoeae y Chlamydia Trachomatis ya que estas bacterias pueden causar infección cervical (16,18,20,22) lo que orienta de manera diferente el tratamiento a seguir.

En Guatemala se utiliza el cuadro de evaluación de riesgo (1) como parte del escudriño y toma de decisión si se maneja el síndrome de flujo vaginal como una vaginitis o una cervicitis; por lo que si este cuadro de riesgo es igual o mayor a 2 puntos se tomará como una cervicitis y tratada como tal. Esto se da ya que tanto la vaginitis como cervicitis pueden presentarse como un síndrome de flujo vaginal.

Como parte del manejo sintromico se debe, luego de una exhaustiva historia clínica y evaluación física, iniciar tratamiento único con metronidazol 2g (1,17,20,22) y no se requiere de un seguimiento de rutina a menos que los síntomas persistan por más de 7 días o se esté en periodo de gestación (18,20); en este caso se debe investigar sobre tratamiento brindado a la o las parejas sexuales.

3.8.3 Síndrome de dolor abdominal bajo

El síndrome de dolor abdominal bajo se puede clasificar en dos maneras: aquellas que requieren atención quirúrgica inmediata y las que se descartan como tal (1,16,18). Una vez descartada la emergencia quirúrgica que puede ser debido a embarazo ectópico, apendicitis, aborto séptico, absceso pélvico etc.; se debe investigar acerca de la existencia de flujo vaginal, fiebre (>38C) dolor abdominal bajo, al examen vaginal dolor a la movilización del cérvix o sus anexos lo que nos orienta a una enfermedad inflamatoria pélvica (16,18).

La enfermedad inflamatoria pélvica es una infección de los órganos reproductivos internos que afecta a las mujeres sexualmente activas, ocasionada por microorganismos que ascienden a través de la vagina y cérvix, por lo tanto esta enfermedad es una complicación peligrosa de las infección de transmisión sexual (vaginitis, cervicitis) (18,22).

Los patógenos más comunes que pueden desarrollar una enfermedad inflamatoria pélvica son *Neisseria Gonorrhoeae* y *Chlamydia Trachomatis* pero también se pueden incluir otros patógenos como gran negativos facultativos, *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum* por lo que se debe investigar sobre coinfección con VIH (22).

El diagnóstico de una enfermedad inflamatoria pélvica es difícil y poco preciso debido a su diversidad de síntomas y lo inespecífico que estos son. El diagnóstico clínico puede ser de un 65% a 90% certero (22) lo que deja un margen de error amplio para su diagnóstico. Empero existen ciertos parámetros que indican una alta probabilidad de que se esté padeciendo de esta entidad como lo es la movilización de los anexos uterinos y el cérvix (17,18). Debido a las complicaciones graves que conlleva una enfermedad inflamatoria pélvica tanto agudas (urgencias quirúrgicas) como crónicas (infertilidad) ésta se debe tratar inmediatamente. Aun si el diagnóstico es incierto, sospecha de absceso pélvico, la gravedad de la enfermedad excluye el tratamiento ambulatorio o si esta no responde al mismo, debe ser hospitalizada (1,17,18).

El tratamiento debe ser jerarquizado según se excluyan entidades quirúrgicas y se halla determinado la severidad de la misma. Siendo una infección leve se recomienda un tratamiento ambulatorio con una reevaluación estricta en las siguientes 48 a 72 horas para determinar si se continúa el tratamiento ambulatorio o si se requiere uno parenteral y hospitalización (18,22).

El tratamiento ambulatorio incluye ciprofloxacino más doxiciclina más metronidazol en un periodo de 14 días (1,18,22). Mientras que el parenteral incluye una cefalosporina de tercera generación más un tetraciclina (22).

3.8.4 Síndrome de úlcera genital

Este síndrome representa aquellas enfermedades que causan úlceras ya sean genitales, anales o perianales (22). Una úlcera representa la pérdida

de la continuidad de la piel o mucosas en áreas genitales, ano, boca o áreas adyacentes. Esta puede ser dolorosa o no y pueden o no acompañarse de linfadenopatía regional. Las úlceras anogenitales representan un motivo de consulta frecuente a los servicios de salud y, según su etiología, pueden tener graves consecuencias como Sífilis sintomática tardía, lesiones mutilantes y actuar como cofactores para la infección de VIH (16,17,18).

Al frecuencia de cada una de estas varía según la región geográfica en que se presente (22). Los organismos más comunes que se asocian a un síndrome de ulceración genital incluyen el virus del herpes simple, *treponema pallidum* y *haemophilus ducreyi* que causan las patologías de herpes, sífilis y chancroide respectivamente. También existen otros organismos que se presentan en menor medida, pero que pueden asociarse a este síndrome como *calymmotobacterium granulomatis* y *chlamydia trachomatis* causantes de donovanosis y linfogranuloma venéreo respectivamente (18,22). La morfología y presentación clínica de las úlceras la mayor parte de las veces no orienta hacia un diagnóstico exacto debido a factores como la sobreinfección por bacterias, aplicación de ungüentos, tratamiento mal prescritos por vía oral, y la coinfección por VIH. Empero, existen ciertas características de las propias úlceras que pueden orientar al clínico a hacer una adecuada clasificación del síndrome (16,17).

En infecciones causadas por los serovares 1,2 y 3 del herpes simple se caracteriza por vesículas o ampollas que luego de reventar, confluir y formar una úlcera de forma circular con eritema en los bordes y base difusa, pueden ser múltiples. Estas úlceras pueden ser doloras o no y se pueden acompañar de síntomas sistémicos como fiebre e inflamación de ganglios inguinales. Con respecto a las úlceras genitales causadas por sífilis primaria generalmente es única firme e indolora de bordes indurados y fondo limpio acompañada o no de linfadenopatía. Y por último las causadas por *haemophilus ducreyi*, el chancro, son úlceras necrosadas que pueden ser dos o más, acompañadas de edema, eritema que pueden acompañarse de abscesos denominados bubones (20).

Únicamente la sífilis primaria y el chancroide pueden tener un tratamiento definitivo curativo, mientras que las infecciones por virus del herpes simple únicamente se puede brindar un tratamiento paliativo y evitar recaídas (18). El tratamiento para las primeras dos patologías consiste en penicilina G benzatínica 2.4 millones de UI intramuscular y ciprofloxacina 500mg vía oral dosis única. Otros regímenes asocian azitromicina 1g en dosis única (1,18,20,22).

Se debe llevar un seguimiento estricto y citar al paciente dentro de un periodo de 7 días. El proceso curativo luego de iniciado el tratamiento farmacológico depende del organismo que esté afectando al paciente; las úlceras causadas por virus del herpes simple tardan de 2 a 3 semanas para su remisión, la del chancroide en una semana y la sífilis casi de manera espontánea (18,20,22).

3.8.5 Síndrome de bubón inguinal

El síndrome de bubón inguinal abarca dos grandes grupos de patologías: el linfogranuloma venéreo y el chancroide (20). El primero se da por la infección de los serovares L1, L2 y L3 de *Chlamydia Trachomatis* y el segundo se da por la infección de *Haemophilus ducreyi* (18,22).

Otras patologías que están relacionadas al síndrome de bubón inguinal son tuberculosis y peste (18). Se define como el crecimiento doloroso y fluctuante localizado de los ganglios linfáticos a nivel inguinal acompañados o no de cambios de la piel adyacente (1,18). Es importante hacer mención que la linfadenopatía inguinal es mucho más frecuente que la presencia de bubón inguinal (18). Típicamente el cuadro de un síndrome de este tipo se presenta como una o más pápulas o úlceras en la región inguinal, las cuales se acompañan de linfadenopatía unilaterales o bilaterales llamadas bubones (20).

En el caso de chancroide la úlcera se inicia como una pápula que evoluciona a una o más lesiones postulares, la cual revienta y se convierte en una úlcera y que requiere manejo como tal. La localización de las

lesiones varía según el género que se afectado. La linfadenitis dolorosa a nivel de la ingle ocurre hasta un 30% de los pacientes con chancroide se asocia a la sífilis pues simula esta infección en su fase de chancro blando (20); sin embargo la úlcera chancroide es dolorosa a diferencia del cuadro treponémico (22).

Al momento del diagnóstico (primera consulta) se debe aspirar la mayor cantidad de pus, para evitar la ulceración del bubón; así como brindar un amplio plan educacional así como asesoría para el tratamiento a los contactos sexuales de los últimos 90 días (18) con el mismo régimen que se le dé al paciente. El tratamiento propuesto para el síndrome de bubón inguinal conlleva la discriminación de si es o no un síndrome ulcerativo. Una vez confirmado, como se dijo anteriormente, la aspiración de la mayor cantidad de pus es vital para evitar una úlcera posterior. El tratamiento farmacológico incluye doxiciclina 100mg cada 12 horas por 14 días (1,17) o 21 días (18,20,22). También se puede dar una dosis única de 1g de azitromicina o 500mg de eritromicina por 21 días.

3.8.6 Síndrome de proctitis

La proctitis se encuentra dentro de los síndromes gastrointestinales sexualmente transmitidos y es parte de una tríada comprendida por proctitis, proctocolitis y enteritis (22). Se ocupara únicamente proctitis y proctocolitis. La inoculación de los patógenos frecuentes se da por contacto genito anal, oral anal. Los principales patógenos que caracterizan este síndrome son Neisseria Gonorrhoeae y Chlamydia Trachomatis (1) treponema pallidum y virus del herpes simple. En pacientes coinfectados con VIH; los patógenos oportunistas como Shigella, Salmonela, Campilobacter, Giardialamblia, Entamoeba histolytica, etc., pueden causar estos síndromes (22).

La proctitis causada por una infección de transmisión sexual comprende la inflamación de la mucosa rectal, dolor rectal, tenesmo, descarga rectal secreción rectal sanguinolenta, estreñimiento, adenopatía inguinal y retención urinaria aguda (1,20,22). La proctocolitis se caracteriza por

síntomas parecidos a proctitis asociados a diarrea, contracturas abdominales e inflamación de la mucosa colónica extendiéndose hasta 12 centímetros por arriba del ano (22).

El seguimiento debe ser basado según la etiología del síndrome y evaluar la realización de exámenes de laboratorio para completar el tratamiento. Si existe descarga anal, secreción o cualquiera de los signos y síntomas antes mencionados se debe realizar un extendido de microscopia, sino se cuenta con examen de microscopia se debe tratar para los patógenos más comunes (*Neisseria Gonorrhoeae* y *Chlamydia Trachomatis*). Si existiera microscopia se debe buscar diplococos si no existiesen únicamente se trata para *chlamydia*; por el contrario si se observan diplococos intracelulares debe tratarse para *Neisseria Gonorrhoeae* y *Chlamydia Trachomatis* (1).

3.9 Infecciones de transmisión sexual no sindrómicas.

3.9.1 Papilomatosis genital

La papilomatosis genital es causada por diversos serotipos del virus de papiloma humano (VPH). De las más de 100 variedades de este virus alrededor de 60 tipos causan verrugas en la piel o en diferentes partes del cuerpo. Los otros 40 tipos son variantes mucosales que se refiere a las membranas mucosas del cuerpo, recubiertas por células escamosas húmedas que se encuentran generalmente en las áreas genitales (22,23). Existen tipos de este virus de bajo y alto riesgo. Algunos tipos del virus únicamente causan verrugas conocidas como condilomas acuminados causados en su mayoría por los tipos 6 y 11 que muy rara vez degeneran en cáncer por lo que se les llama virus de bajo riesgo. Otros tipos el virus han sido asociados con cáncer en el ser humano por lo que se les denomina de alto riesgo por su capacidad de generar cambios en las células o producir precánceres; estos son los tipos 16, 18, 31 y 35 (23,24).

Las características clínicas son muy amplias respecto a la infección por este virus, y van desde la ausencia de anormalidades y síntomas, infección subclínica, hasta microlesiones visibles únicamente con ampliación a través

de colposcopia hasta la presencia de verrugas de tamaño variable localizada en genitales externos, área perianal, conducto anal, uretra, cuello uterino y vagina. También se pueden acompañar de secreción fétida (1,23,24).

Generalmente el único medio de transmisión es el contacto directo o sexual, no se transmite por medio de sangre o fluidos, el periodo de incubación puede variar desde 6 semanas a 8 meses, o bien puede permanecer latente por años. Hasta el 90% de las personas, el sistema inmunológico del paciente elimina la infección dentro de un periodo de 2 años (23). No existe tratamiento definitivo para el virus en sí. Sin embargo, como se mencionó antes, en un término de 2 años se vuelve una infección auto limitada. Por otra parte, existe tratamiento para la aparición de verrugas genitales como el uso de podofilina al 25% en tintura de benjuí, aplicación tópica en lesiones externas, lavar la zona tratada luego de 4 horas y repetir la aplicación una vez por semana por 4 semanas (1,24).

En una persona que no ha iniciado relaciones sexuales, existen dos vacunas que pueden prevenir la infección del virus del papiloma humano. En Estados Unidos existen dos tipos de vacunas: gardasil y cervarix. Estas vacunas no actúan sobre todos los tipos del virus únicamente sobre el 16 y 18, que causan el 70% de todos los casos de cáncer de cuellos uterino (23).

3.9.2 Molusco contagioso

Es una infección de la piel y mucosas causado por un virus poxvirus de doble cadena de 200 a 300nm lo cual le da la característica de ser uno de los virus más grandes que afecta a la piel (25,26). Generalmente su periodo de incubación es de 6 a 7 meses. Este se puede transmitir por contacto sexual o por fómites contaminados (25).

Las lesiones características de esta enfermedad son pequeñas pápulas perlas de superficie lisa, firme, esférica con una depresión central que puede producir un material blanco. Estas suelen medir de 2 a 5mm

usualmente dolorosas. Generalmente se suelen encontrar en la región genital, aunque se pueden encontrar en otras áreas del cuerpo como parte inferior abdominal, cara tronco y zona proximal de las extremidades. Estas lesiones al ser presionadas, se obtiene una perla blanca de consistencia firme y que luego sangra espontáneamente (25,26).

Clínicamente el diagnóstico es fácil, sin embargo si existiese la duda clínica, se puede presionar las lesiones para obtener la perla clásica y colocarlo en un portaobjeto para realizar una microscopia de campo iluminado en busca de cuerpos de molusco denominado cuerpo de Henderson Paterson (26), que son inclusiones intraplasmáticas clásicas. El molusco contagioso es una enfermedad autolimitada, las pápulas pueden remitir espontáneamente de 6 a 12 meses pero pueden durar hasta 4 años. La diseminación ha sido documentada a través de compartir toallas, esponjas de baño o iatrogenia. Esto implica un contacto directo persona a persona (25,26).

Ya que el molusco contagioso se considera una infección autolimitada, en personas sanas el tratamiento puede ser innecesario. Sin embargo las lesiones pueden ser tratadas con crioterapia, curetaje o terapia con láser. El tratamiento farmacológico incluye el uso de podofilina y podofilotoxina. El imiquimod crema al 5% es otra opción terapéutica que ha demostrado ser útil (26).

3.9.3 Ectoparásitos pediculosis y escabiosis

La pediculosis es una infestación causada por *pthirus pubis* o ladilla que afecta la región genito abdominal. Su periodo de incubación comprende tres fases: huevos, ninfa y adultos. Su desarrollo se da durante un promedio de tres semanas. Las ladillas fuera del huésped llegan a vivir únicamente dos días (1,27).

El diagnóstico de pediculosis se realiza con examen visual directo considerado como el gold estándar para su confirmación. También se puede utilizar el peine de dientes microanalados para su diagnóstico. La

presencia de esta infección está acompañada por comezón intensa y excoriaciones en el área afectada. El modo de transmisión puede ser por contacto sexual o fómites infestados (22,27).

El tratamiento farmacológico consiste en diversos compuestos activos que pueden ser derivados piretroides, lindano (gammabenceno al 1%), crotamiton, malation, clotrimazol. Existe cerca de 20% de re infestación en los dos meses siguientes por lo que el tratamiento a los contactos es fundamental para evitar nuevos episodios.

El tratamiento debe incluir aquellas áreas cubiertas por vello, ubicadas entre el ombligo y ano durante 8 horas y repetir el tratamiento dentro de 7 días para eliminar las liendres recién salidas del huevo. Además se recomienda mejorar los hábitos de higiene personal como baño diario y el lavado de ropa de cama y personal (27).

En relación a la escabiosis o sarna corresponde a la infestación por el acaro *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*, el cual es un agente hematófago, permanente y específico humano. Se transmite por contacto directo entre personas. Su periodo de incubación es de 2 a 6 semanas (22,27). Se puede manifestar como prurito intenso especialmente nocturno, que puede dar lugar a excoriaciones en el área genital, pliegues abdominales y en las mujeres en los pezones. Las lesiones se pueden observar en forma de pápulas, vesículas o surcos lineales que contienen los ácaros o huevos (27).

El tratamiento completo de la escabiosis contempla el uso de benzoato de bencilo al 25% aplicado una vez al día por la noche cada 24 horas por dos semanas así como el tratamiento a los que tuvieron contacto directo con el paciente (1). Además se puede utilizar una variedad de agentes tópicos que incluye vaselina azufrada, lindano, malation, crotamiton y tiabendazol (27). Por último se debe lavar la ropa que estuvo en contacto con el paciente a 60 grados y manteniendo los elementos contaminados en una bolsa plástica por 48 y 72 horas, tiempo suficiente para que muera el acaro (1).

3.9.4 Infecciones de transmisión sexual inmunoprevenibles

Algunas infecciones de transmisión sexual pueden ser efectivamente prevenibles a través de la pre exposición con vacunas que incluye el espectro de la hepatitis. La hepatitis B es causada por la infección del virus de la hepatitis B. El periodo de incubación desde el tiempo de exposición al comienzo de los síntomas es de 6 semanas a 6 meses (22). Las mayores concentraciones del virus son encontradas en sangre, con bajas concentraciones en otros fluidos del cuerpo incluyendo exudados, semen, secreción vaginal y saliva. La hepatitis B puede ser autolimitada o convertirse en una infección crónica. Solo el 50% de los pacientes primoinfectados presentan síntomas y aproximadamente solo un 1% presenta un fallo hepático agudo derivado en la muerte. El riesgo de infección crónica es inversamente proporcional a la edad de adquisición. Este virus se transmite por medio de contacto directo con membranas percutáneas o mucosas, sangre o fluidos que contienen sangre (1,22).

El diagnóstico de infección aguda o crónica requiere de test serológicos. La presencia de anticuerpos IgM para hepatitis B antígeno Core es diagnóstico de infección aguda o reciente. Anticuerpo contra HBsAg es producido después de resolver la infección y es el único anticuerpo presente después de la vacunación. La presencia de HBsAg y un total anti HBc con un test negativo para IgM anti HBc indica infección crónica. La presencia única de anti HBc puede indicar un falso positivo (22). No existe terapia específica disponible para pacientes con hepatitis B aguda, el tratamiento es de soporte.

3.9.5 Virus de inmunodeficiencia humana

El VIH pertenece a la familia de los retroviridae y la subfamilia lentiviridae. El virión mide aproximadamente 100 nm de diámetro con una cápside cónica que contiene dos copias de genoma RNA. La proteína de la cápside p24 es el mayor componente del virus y además es cubierto por una capa lipídica que contiene dos glicoproteínas gp41 y gp120. Esta superficie de

glicoproteínas son importantes para la adhesión a las células CD4 como el primer paso para el proceso de infección (1,22,28).

Existen dos tipos mayores de VIH, el VIH-1 y VIH-2 y es subdividido en tres grupos: M, N y O. El tipo 1 es el más común en toda la epidemia de esta enfermedad. El diagnóstico de este virus se realiza por medio de inmunoensayo enzimático ELISA, pruebas rápidas y ensayos confirmatorios como western blot. Los anticuerpos se pueden encontrar de 4 a 6 semanas después de la infección, sin embargo en algunos casos pueden ser detectados hasta 3 a 6 meses después (22,28). La persona infectada con este virus puede estar asintomática durante un largo periodo de tiempo. Tiene un periodo de incubación de 2 a 10 años en el 80% de los casos. A medida que ocurre la destrucción del sistema inmunitario, disminuye la población de linfocitos CD4 apareciendo las infecciones oportunistas, si no se administran antirretrovirales (22). Hasta el momento no se cuenta con vacuna o tratamiento alguno para la infección por ese virus. La terapéutica actual es con antirretrovirales cuyo efecto consiste en inhibir las diferentes enzimas que intervienen en la replicación del ARN viral, con el fin de evitar su reproducción (28).

3.10 Epidemiología

3.10.1 Situación mundial

La organización mundial de la Salud (OMS) ha sido una de las gerentes en cuanto a la estimación de prevalencia e incidencia de las infecciones adquiridas sexualmente. En 1990 se determinó que existieron 78 millones de casos nuevos de infecciones sexualmente transmitidas clásicas (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y sífilis) en jóvenes de 15 y 49 años; y adicionalmente 120 millones de casos nuevos de *Trichomonas vaginalis* (29). En 1998 la OMS y la fundación Rockefeller (29) estimó un aumento de 85 millones de casos nuevos de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y sífilis, ascendiendo este dato a 163 millones de casos nuevos. Mientras que los casos de *Trichomonas vaginalis* ascendían hasta 170 millones de casos nuevos (30). Para 1999 se estimó 167

millones de casos nuevos de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y sífilis; y 173 millones de casos nuevos de *Trichomonas vaginalis* (29).

Los dos últimos reportes de la OMS sobre estimación de infecciones de transmisión sexual clásicas, reporta un incremento del 11% de estas enfermedades; curva de ascenso que se ha mantenido desde estimaciones de 1990. Para 2005 se estimó que existían 199.8 millones de casos nuevos de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y sífilis y 248 millones de casos nuevos de *Trichomonas vaginalis*. Para el 2008 se reporta 222.4 millones de casos nuevos de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y sífilis y 276.4 millones de casos nuevos de *Trichomonas vaginalis* (6,29). Se observa un incremento de 285% entre 1990 y 2008 en la prevalencia de *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y sífilis, y un 230% de incremento en infecciones causadas por *Trichomonas vaginalis*.

La OMS a través del Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections (6) determinó que la prevalencia de infecciones de transmisión sexual para la región de África para estas infecciones ascendía a 74.4 millones de casos; en la región de las Américas se estima una prevalencia en 93.3 millones de casos nuevos; la región sureste de Asia reporta un total de 58.3 millones de casos; la región Europea indica 32.9 millones de casos nuevos; en el este de la región Mediterránea se estiman 18.8 millones de casos; al oeste de la región del pacífico se estima 82.4 millones de casos. Estas estimaciones se dan en población de 15 a 49 años.

En población en general la OMS reporta una tasa de 694 casos por 100,000 habitantes de úlcera genital en mujeres y 849 casos por 100,000 habitantes en hombres. En cuanto al síndrome de descarga uretral se estima una tasa de 5,140 casos por 100,000 habitantes en hombres. Caso confirmados de gonorrea arrojan tasas de 12.5 casos por 100,000 habitantes para hombres y 5.8 casos por 100,000 habitantes para mujeres. En cuanto a sífilis se estima una tasa de 70.7 casos y 94.4 casos por

100,000 habitantes para mujeres y hombres respectivamente (4). En los Estados Unidos las infecciones de transmisión sexual se han constituido en una epidemia nacional, donde dos de ellas son de notificación obligatoria, clamidia y gonorrea y que solo estas representan más del 80% de casos de infecciones de transmisión sexual reportadas al centro de control y prevención de enfermedades CDC (31).

3.10.2 América latina

Para el 2008, para Latinoamérica, la OMS reporta una incidencia de 125.7 millones de casos nuevos con una prevalencia de 93.3 millones, representado por 26.4 millones de casos de *Chlamydia trachomatis*, 11 millones de casos de *Neisseria gonorrhoeae*, 2.8 millones de casos de sífilis y 85.4 millones de casos de *Trichomonas vaginalis* (6) en la región de las Américas.

Se estima que en América Latina ha existido un aumento del 36% en nuevas infecciones por infecciones de transmisión sexual en los últimos 10 años afectando principalmente a las mujeres (32).

En América latina estas infecciones son asentadas en la sociedad que por factores sociales, como se mencionó anteriormente, representan un gran estigma social repercutiendo aún más en el género femenino. Aunado a esto el incremento en la infección por VIH ha dificultado aún más el control de las infecciones de transmisión sexual siendo unos de los principales problemas de salud de la región (32).

La infección por el virus del herpes simple de tipo 2 es la principal causa de úlcera genital en países en desarrollo. Entre las mujeres de América central y América del sur la prevalencia de este virus varía entre el 20% y 40%⁵. En 2007 se reporta un 0.4% en cuanto a casos de *Chlamydia*, 1.9% casos de tricomoniasis, 3.9% para herpes simple (33), lo que evidencia la creciente infección por este virus causante la mayor parte de las veces síndromes ulcerativos. Para el 2012 en Chile se reporta una tasa de 19.7 y 7.6 casos por 100,000 habitantes de sífilis y gonorrea respectivamente,

donde las edades que más son afectadas son aquellas en edad fértil lo que representa un alto porcentaje de transmisión vertical (34).

En un estudio realizado en Venezuela (32) reporta una edad promedio de prevalencia de infecciones de transmisión sexual entre 28 y 42 años contrastado con el reporte que indica que más de la mitad de los contagios ocurren antes de los 25 años (35). En México las infecciones de transmisión sexual se sitúan entre las primeras cinco morbilidades reportadas a nivel nacional y dentro de las primeras diez causas de morbilidad general en el grupo de 15 a 44 años de edad. Para el 2006 se reportan 5,428 consultas en medicina familiar, 361 en urgencias y 1,193 en consulta de especialidad por enfermedades causantes de síndromes ulcerativos (36).

En un estudio realizado en 2009 en Honduras se encuestó a 8,859 personas entre las edades de 15 a 49 años de edad, (48% hombres y 52% mujeres) la edad promedio fue de 30 años. El 13% de los hombres y 7% de las mujeres reportan haber tenido una infección de transmisión sexual alguna vez en su vida. Dentro de las de mayor frecuencia en hombres se encuentra gonorrea (3%) bubón inguinal (0.5%) y sífilis (0.1%); mientras que en mujeres fueron gonorrea (0.8%) vaginitis (0.6%) y sífilis (0.1%) (37).

3.10.3 Guatemala

En junio del año 2000 se crean leyes nacionales para el combate contra el VIH declarándolo como un “un problema social de urgencia nacional” el cual hace énfasis en la aplicación de los mecanismos necesarios para la educación, prevención, vigilancia epidemiológica, investigación, atención y seguimiento de las infecciones de transmisión sexual y el virus de inmunodeficiencia humana (38,39). En marzo de 2012 el diario oficial pública el acuerdo gubernativo número 57-2012 el cual acuerda emitir el reglamento para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las infecciones de transmisión sexual y el virus de inmunodeficiencia humana. Con lo que se busca mejorar dichas medidas, siendo gerente del mismo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (40).

En Guatemala cuando se menciona el término de infecciones de transmisión sexual y VIH es inevitable hablar acerca de la Estrategia de Vigilancia Centinela de Infecciones de transmisión Sexual VICITS que fue implementada en Centroamérica en 2006 iniciando en Honduras y 2007 en Guatemala. Dicha estrategia es liderada por los ministerios de salud de cada país, y forma parte de la estrategia global PEPFAR que recibe apoyo técnico y financiero de la división global de VIH/SIDA de los centros para el control y prevención de enfermedades CDC. La unidad de VIH de la universidad del Valle de Guatemala ha propiciado la implementación de este programa en Guatemala (41).

Dicha estrategia de vigilancia centinela con un componente de prevención combinada del VIH dirigida únicamente a poblaciones en mayor riesgo (PEMAR) (3,41,42,43) como mujeres trabajadoras sexuales, hombres que tiene sexo con hombres, personas transgénero y personas con VIH. Se notifica al sistema de información gerencial del ministerio de salud pública y asistencia social en base a requerimientos de manejo sindrómico y confirmación etiológica de sífilis, tricomoniasis vaginal, vaginosis bacteriana Chlamydia y gonorrea (41,43).

En 2007 la prevalencia de sífilis fue 1.6% en mujeres trabajadoras sexuales mientras que para el 2012 ascendió a 1.8%. En 2012 la prevalencia de sífilis en hombres que tienen sexo con hombres fue de 20.8%. En cuanto a otras infecciones de transmisión sexual en 2012 El Salvador presentó un total de 3.4%, Panamá 2.4%. Chlamydia trachomatis fue más reportada por Guatemala 11.5% y honduras en 2009 10.4% en Guatemala se observa una reducción del porcentaje de tricomonas vaginalis de 5.6% en 2007 a 0.4% en 2012 (41).

En septiembre de 2013 se realiza la encuesta centroamericana de vigilancia de comportamiento y prevalencia de ITS y VIH dirigida a PEMAR en los departamentos de Guatemala, Izabal, San Marcos, Escuintla, Suchitepéquez y Quetzaltenango y se reporta una prevalencia de sífilis de 6.6% en las ciudades de Coatepeque y Ciudad de Guatemala en hombres que tienen sexo con hombres.

En la población transgénero la prevalencia de sífilis se determinó en 13.5%, siendo Escuintla la población con mayor prevalencia. En la población privada de libertad se reporta un porcentaje de sífilis en hombres y mujeres de 3.3% y 9.4% respectivamente (3,44). Por otra parte VICITS reporta una prevalencia de sífilis activa de 8.7% en hombres que tiene sexo con otros hombres; 3% en mujeres trabajadoras sexuales; 10% en población transgénero. Mientras que para Chlamydia trachomatis 8.3% en casos nuevos reportados en hombres que tiene sexo con hombres, 3.8% en mujeres trabajadoras del sexo. Y para gonorrea únicamente 3.4% en mujeres trabajadoras del sexo (45).

Datos aportados por el sistema de información gerencial de salud SIGSA indica que para 2005 la tasa de morbilidad por manejo sindrómico era de 776.6 casos por 100,000 habitantes en población de 15 a 49 años mientras que para 2008 se incrementa hasta 936.6. De igual manera en 2005 se reporta una tasa de 25.4 por 100,000 habitantes para síndrome de secreción uretral y para ese mismo año una tasa de 4.3 con úlcera genital tasas que ascendieron para 2008 a 36.4 y 4.8 por 100,000 habitantes respectivamente (7).

En cuanto al reporte generado en síndromes que caracterizan al género femenino en población de 15 a 49 años muestran una tasa de 1567.5 por 100,000 habitantes para flujo vaginal; una tasa de 168.6 para dolor abdominal bajo y una tasa de 4.4 para úlcera genital. En cuanto a departamentos Chimaltenango reporta una tasa de morbilidad por manejo sindrómico de infecciones de transmisión sexual para el 2008 de 113.4 por 100,000 habitantes siendo el más bajo y Escuintla reporta una tasa de 2366 casos por 100,000 habitantes para ese mismo año siendo el departamento con la mayor tasa a nivel nacional (7).

La vigilancia de las infecciones de transmisión sexual constituye un área prioritaria en la vigilancia de segunda generación del VIH ya que actúa como indicador temprano de la elevación en las tasas de casos de VIH. El SIGSA incluye datos de edad, sexo, etnia, estado civil, escolaridad y diagnóstico sindrómico y clínico, siendo el primero de ellos el más

reportado. El sistema SIGSA reporta un incremento entre 2006 y 2008 de la notificación de casos de infecciones de transmisión sexual ascendiendo este a 65,908 casos nuevos; de los cuales 98% fueron diagnosticados en mujeres (7).

3.11 Sistemas de vigilancia

Dentro del sistema de vigilancia de infecciones de transmisión sexual se deben contemplar 5 elementos para lograr controles eficaces: notificación de casos, medición de prevalencia y monitoreo, evaluación de la etiología, monitoreo de la resistencia a antimicrobianos y estudios especiales (5,46). La notificación de casos de infecciones de transmisión sexual debe incorporarse al sistema nacional de información sanitaria conjuntamente con un sistema de vigilancia pasiva o centinela en sitios fortalecidos para determinar diferentes características de la población afectada inmediatamente al ser captado (46,47). En Guatemala el tipo de vigilancia epidemiológica que se implementa es el pasivo y universal donde se refieren todos los casos que llegan a los servicios de salud donde son identificados, diagnosticados y tratados de acuerdo al manejo sintromico correspondiente (47). Únicamente el programa VICITS implementa la vigilancia centinela en 5 centros de atención dirigido a poblaciones en mayor riesgo PEMAR (41).

Los componentes para la vigilancia que manejan los protocolos del ministerio de salud pública y asistencia social son la vigilancia de morbilidad por medio del sistema gerencial de información, vigilancia de respuesta de los servicios a través de la capacitación de personal (47). El plan estratégico nacional para la prevención, atención y control de ITS, VIH y SIDA Guatemala 2011-2015 (PEN) contiene los principios, políticas y estrategias contra la infección del VIH e ITS en Guatemala. Este cuenta con 5 áreas prioritarias que son el producto de una amplia consulta nacional que interactúan en base a la respuesta de la epidemia de VIH e ITS (48).

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño de investigación

Estudio descriptivo

4.2 Unidad de análisis

Datos obtenidos mediante el sistema de información gerencial de salud SIGSA WEB, transcritos en la boleta de recolección de datos.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

La población constó de todos los pacientes que acudieron y acuden a los centros de atención de primer y segundo nivel del área de salud de Escuintla y Chimaltenango que posean el diagnóstico síndromico y no síndromico de infección de transmisión sexual, en edad reproductiva y que fue ingresado al sistema SIGSA WEB.

4.3.2 Muestra

Se trabajó con todas las consultas ingresadas al SIGSA WEB

4.4 Selección de sujetos de estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes catalogados como primera consulta
- Pacientes con diagnóstico síndromico de infección de transmisión sexual
- Pacientes con diagnóstico no síndromico de infección de transmisión sexual
- Pacientes en edad reproductiva
- Pacientes ingresados al sistema de información gerencial de salud SIGSA WEB

4.4.2 Criterios de exclusión

- Registros incompletos en el sistema de información gerencial de salud SIGSA WEB.

4.5 Medición de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Criterios de clasificación
Infecciones de Transmisión Sexual	Grupo de patologías infectocontagiosas que se transmiten por medio de relaciones sexuales, vertical, iatrogenia (2,3).	Dato del diagnóstico registrado en el sistema de información gerencial de salud.	Cualitativa Politómica	Nominal	<p>Síndrome:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Secreción uretral -Sífilis -Gonorrea -Flujo vaginal -Dolor abdominal bajo (enfermedad inflamatoria pélvica) -Úlcera genital -Bubón inguinal -Proctitis <p>Enfermedades no síndrómicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verrugas genitales -VIH -Molusco contagioso -Ectoparásitos escabiosis y pediculosis. -Hepatitis B
Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado (49).	Dato de la edad en años registrado en SIGSA WEB	Cuantitativa discreta	Razón	Años Cumplidos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Criterios de clasificación
Sexo	Condición orgánica masculina o femenina de los animales o plantas (49).	Dato del sexo registrado en SIGSA WEB	Cualitativa dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
Escolaridad	Tiempo durante el cual un alumno asiste a un centro de enseñanza (49).	Nivel de escolaridad registrado en SIGSA WEB	Cualitativa Politómica	Nominal	Ninguna Educación Primaria, Básica, Diversificado, Universitaria
Lugar de procedencia	Origen de donde proviene una persona (49).	Dato de procedencia registrado en SIGSA WEB	Cualitativa Politómica	Nominal	Rural: -Caseríos, aldeas, cantones Urbana: cabecera departamental y cabecera municipal.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Criterios de clasificación
Prevalencia infecciones de transmisión sexual	Proporción de la población que padece de la enfermedad en estudio en un momento dado (50).	PP= casos prevalentes en el tiempo y presentes en el periodo/ población total en el periodo.	Cuantitativa discreta	Razón	Número de Casos Prevalente.
Comportamiento en el Tiempo	Variabilidad de la magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro. (49)	Gráficos elaborados a partir de frecuencia del evento de estudio de por lo menos 5 años endémicos (8).	Cualitativa Politémica Ordinal	Razón	Zona de éxito Zona de seguridad Zona de alerta Zona epidémica

4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1 Técnica de recolección de datos

- Se consultó las bases de datos del sistema de información gerencial de salud vía web de las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango.
- Se llenó la boleta de recolección de datos la cual consta de 6 ítems (ver anexo).
- Se consultó las bases de datos del sistema de información gerencial de salud vía web para la elaboración de los corredores endémicos de cada infección de transmisión sexual en estudio.

4.6.2 Procesos

- Se obtuvo aprobación de anteproyecto y protocolo de investigación por parte de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Se solicitó autorización a los directores de área de salud de Escuintla y Chimaltenango, para realizar el trabajo de campo en cada una de estas áreas.
- Al haber obtenido autorización para empezar con el trabajo de campo, se coordinó con el área de epidemiología de cada área de salud para la recolección de datos durante el tiempo establecido.
- Se realizó la recolección de datos una vez por semana en cada área de salud.
- Se ordenan las boletas según código de área y número correlativo según el orden de registro en las mismas.
- Se obtienen los datos y en base a la frecuencia mensual de las enfermedades en estudio se procede a la elaboración de corredores endémicos.

4.6.3 Instrumento de medición

La boleta de recolección de datos se presenta en una hoja tamaño carta membretada con el nombre la Universidad de San Carlos de Guatemala, Unidad de Trabajos de Graduación y el logo de dicha universidad. Luego se presentan las variables de estudio con sus respectivos criterios de clasificación para lograr catalogar los datos obtenidos.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

4.7.1 Procesamiento

Se utilizó la plataforma Microsoft Office Excel 2010 para la tabulación en base a la fecha ya establecida (4 de julio al 7 de agosto 2014) y realización de cuadros, análisis estadístico y porcentual de los resultados tabulados.

Para la creación de los corredores endémicos se utilizó la frecuencia de las infecciones de transmisión sexual desde los años de 2008 a 2012, para los cuales se elaboró un corredor endémico individual de cada enfermedad presentando los datos del 2013.

4.7.2 Análisis de datos

Las variables cuantitativas se resumieron a través de la media (o la mediana, si su distribución es asimétrica). Se analizaron tablas de distribución de frecuencias, frecuencia relativa y frecuencia acumulada. Las variables cualitativas o categóricas se analizaron a través de proporciones o tasas y también se utilizaron tablas de distribución de frecuencia.

Por otra parte se analizó la epidemia de cada una de las enfermedades en estudio por medio de la elaboración de corredores endémicos por área de salud.

4.8 Límites de la investigación

4.8.1 Obstáculos

- Registros de información incompleta a través del sistema de información gerencial de salud durante los meses estudiados en prospectiva.
- Falta de registros físicos de las infecciones de transmisión sexual de los años 2008 a 2013, en áreas de salud antes mencionadas.

4.8.2 Alcances

- La presente investigación proporcionó datos de prevalencia de infecciones de transmisión sexual en la población guatemalteca que no se cataloga como población en mayor riesgo (trabajadoras del sexo, hombres que tienen sexo con otros hombres, personas transgénero y personas con VIH), realizando una comparación analítica de los

departamentos con mayor y menor prevalencia de dichas infecciones dentro de la República de Guatemala.

- Se presenta por medio de corredores endémicos la variabilidad endémica de las infecciones de transmisión sexual en las áreas de salud en estudio durante los últimos 5 años.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

Se informó pertinentemente a las autoridades del área de salud de Escuintla y Chimaltenango exponiendo los objetivos de dicha investigación para la recolección de datos, los cuales se utilizaron de forma confidencial únicamente con fines estadísticos y descriptivos.

Este estudio se considera categoría I ya que no se realizó ninguna intrusión o modificación intervencional con las variables a estudiar. Se cataloga como revisión de datos que no invaden la intimidad de la persona.

5. RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos durante el trabajo de campo, realizado en las áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango durante el periodo del 4 de julio al 7 agosto del presente año, en donde, por medio de una boleta, se recolectan datos proporcionados por el sistema de información gerencial de salud SIGSA WEB.

El trabajo de campo se realizó en las fechas autorizadas por parte de los directores de cada área de salud. Se contabilizó un total de 216,409 consultas en el período de estudio, correspondiendo 151,989 al área de salud de Escuintla y; 64,420 al área de salud de Chimaltenango. Del total de consultas se excluyeron 52 registros según criterios de inclusión y exclusión antes planteados. La razón más frecuente de exclusión fue el registro incompleto de la información requerida. Además, para la creación de los corredores endémicos de cada infección de transmisión sexual fue necesario consultar las bases de la sede central del SIGSA ya que en las áreas de salud no contaban con todos los registros necesarios, tanto electrónica como físicamente, para la elaboración de estos.

Los resultados se presentan en el siguiente orden:

- Variables descriptivas.
- Distribución de ITS por edad.
- Distribución de ITS por sexo.
- Distribución de ITS por grado de escolaridad.
- Distribución de ITS por lugar de procedencia.
- Corredores endémicos

5.1 Variables descriptivas

Cuadro 1

Variables descriptivas en la población de ambos sexos en edad reproductiva, áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango, Guatemala Julio – Agosto 2014.

Guatemala septiembre 2014.

CARACTERÍSTICA	CLASIFICACIÓN	TOTALES					
		ESCUINTLA		CHIMALTENANGO		GENERAL	
		f	%	f	%	F	%
EDAD (AÑOS)	15 - 19	102	16	48	12	150	14.5
	20 – 24	152	23.9	79	19.7	231	22.3
	25 – 29	141	22.1	85	21.2	226	21.8
	30 – 34	96	15.1	69	17.2	165	15.9
	35 – 39	82	12.9	61	15.2	143	13.8
	40 – 44	34	5.34	30	7.48	64	6.17
	45 – 49	30	4.71	29	7.23	59	5.68
	TOTAL	637	100	401	100	1038	100
SEXO	Masculino	48	7.54	25	6.23	73	7.03
	Femenino	589	92.5	376	93.8	965	93
	TOTAL	637	100	401	100	1038	100
ESCOLARIDAD	Ninguna	60	9.42	56	14	116	11.2
	Primaria	177	27.8	178	44.4	355	34.2
	Secundaria	278	43.6	142	35.4	420	40.5
	Diversificado	119	18.7	25	6.23	144	13.9
	Universitaria	3	0.47	0	0	3	0.29
	TOTAL	637	100	401	100	1038	100
PROCEDENCIA	Rural	248	38.9	227	56.6	475	45.8
	Urbana	389	61.1	174	43.4	563	54.2
	TOTAL	637	100	401	100	1038	100

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.

Cuadro 2

VARIABLES DESCRIPTIVAS EN LA POBLACIÓN DE AMBOS SEXOS EN EDAD REPRODUCTIVA, ÁREAS DE SALUD DE ESCUINTLA Y CHIMALTENANGO, GUATEMALA JULIO – AGOSTO 2014.

Guatemala septiembre 2014.

CARACTERÍSTICA	CLASIFICACIÓN	TOTALES					
		ESCUINTLA		CHIMALTENANGO		GENERAL	
		f	%	f	%	F	%
INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	Síndrome de Secreción Uretral	35	5.49	13	3.24	48	4.62
	Síndrome de Flujo Vaginal	480	75.4	336	83.8	816	78.6
	Síndrome de Dolor Abdominal Bajo (EIP)	42	6.59	0	0	42	4.05
	Síndrome Úlcera Genital	1	0.16	0	0	1	0.1
	Síndrome de Bubón Inguinal	3	0.47	0	0	3	0.29
	Síndrome Proctitis	1	0.16	0	0	1	0.1
	Verrugas Genitales	13	2.04	2	0.5	15	1.45
	VIH	8	1.26	0	0	8	0.77
	Molusco Contagioso	0	0	0	0	0	0
	Ectoparásitos (Escabiosis / Pediculosis)	52	8.16	50	12.5	102	9.83
	Hepatitis B	2	0.31	0	0	2	0.19
	TOTAL	637	100	401	100	1038	100

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.

5.2 Distribución de infecciones de transmisión sexual por sexo

Cuadro 3

Distribución de infecciones de transmisión sexual por sexo según áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango, Guatemala julio – agosto 2014.

Guatemala septiembre 2014.

INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL	SEXO											
	MASCULINO						FEMENINO					
	E		C		G		E		C		G	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Síndrome de Secreción Uretral	32	3.08	13	1.25	45	4.3	3	0.29	0	0	3	0.29
Síndrome de Flujo Vaginal	0	0	0	0	0	0	480	46.2	336	32.4	816	78.6
Síndrome de Dolor Abdominal Bajo (EIP)	0	0	0	0	0	0	42	4.05	0	0	42	4.05
Síndrome Úlcera Genital	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0
Síndrome de Bubón Inguinal	1	0.1	0	0	1	0.1	2	0.19	0	0	2	0.19
Síndrome Proctitis	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0
Verrugas Genitales	2	0.19	0	0	2	0.2	11	1.06	2	0.19	13	1.25
VIH	2	0.19	0	0	2	0.2	6	0.58	0	0	6	0.58
Molusco Contagioso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ectoparásitos (Escabiosis / Pediculosis)	9	0.87	12	1.16	21	2	43	4.14	38	3.66	81	7.8
Hepatitis B	0	0	0	0	0	0	2	0.19	0	0	2	0.19
TOTAL	48	4.62	25	2.41	73	7	589	56.7	376	36.2	965	93

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.

E: Escuintla; C: Chimaltenango; G: General.

5.3 Distribución de infecciones de transmisión sexual por grado de escolaridad.

Cuadro 4

Distribución de infecciones de transmisión sexual por grado de escolaridad según área de salud de Escuintla, Guatemala julio – agosto 2014.

Guatemala septiembre 2014.

INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL	ESCOLARIDAD									
	Ninguna		Primaria		Básica		Diversificado		Universitaria	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Síndrome de Secreción Uretral	5	0.48	10	0.96	17	1.64	3	0.29	0	0
Síndrome de Flujo Vaginal	43	4.14	138	13.3	196	18.9	100	9.63	3	0.29
Síndrome de Dolor Abdominal Bajo (EIP)	3	0.29	10	0.96	23	2.22	6	0.58	0	0
Síndrome Úlcera Genital	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0
Síndrome de Bubón Inguinal	1	0.1	2	0.19	0	0	0	0	0	0
Síndrome Proctitis	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0
Verrugas Genitales	5	0.48	3	0.29	5	0.48	0	0	0	0
VIH	1	0.1	1	0.1	5	0.48	1	0.1	0	0
Molusco Contagioso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ectoparásitos (Escabiosis / Pediculosis)	2	0.19	13	1.25	28	2.7	9	0.87	0	0
Hepatitis B	0	0	0	0	2	0.19	0	0	0	0
SUBTOTAL	60	5.78	177	17.1	278	26.8	119	11.5	3	0.29

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.

Cuadro 5

Distribución de infecciones de transmisión sexual por grado de escolaridad según área de salud de Chimaltenango, Guatemala julio – agosto 2014.

Guatemala septiembre 2014.

INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL	ESCOLARIDAD									
	Ninguna		Primaria		Básica		Diversificado		Universitaria	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Síndrome de Secreción Uretral	5	0.48	10	0.96	17	1.64	3	0.29	0	0
Síndrome de Flujo Vaginal	43	4.14	138	13.3	196	18.9	100	9.63	3	0.29
Síndrome de Dolor Abdominal Bajo (EIP)	3	0.29	10	0.96	23	2.22	6	0.58	0	0
Síndrome Úlcera Genital	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0
Síndrome de Bubón Inguinal	1	0.1	2	0.19	0	0	0	0	0	0
Síndrome Proctitis	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0
Verrugas Genitales	5	0.48	3	0.29	5	0.48	0	0	0	0
VIH	1	0.1	1	0.1	5	0.48	1	0.1	0	0
Molusco Contagioso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ectoparásitos (Escabiosis / Pediculosis)	2	0.19	13	1.25	28	2.7	9	0.87	0	0
Hepatitis B	0	0	0	0	2	0.19	0	0	0	0
SUBTOTAL	60	5.78	177	17.1	278	26.8	119	11.5	3	0.29

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.

5.4 Distribución de infecciones de transmisión sexual por lugar de procedencia.

Cuadro 6

Distribución de infecciones de transmisión sexual por procedencia según áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango, Guatemala julio – agosto 2014.

Guatemala septiembre 2014.

INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL	PROCEDENCIA											
	RURAL					URBANA						
	E		C		G		E		C		G	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Síndrome de Secreción Uretral	8	0.77	9	0.87	17	1.64	27	2.6	4	0.39	31	2.99
Síndrome de Flujo Vaginal	191	18.4	190	18.3	381	36.7	289	27.8	146	14.1	435	41.9
Síndrome de Dolor Abdominal Bajo (EIP)	22	2.12	0	0	22	2.12	20	1.93	0	0	20	1.93
Síndrome Úlcera Genital	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1
Síndrome de Bubón Inguinal	2	0.19	0	0	2	0.19	1	0.1	0	0	1	0.1
Síndrome Proctitis	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1
Verrugas Genitales	6	0.58	0	0	3	0.29	7	0.67	2	0.19	9	0.87
VIH	3	0.29	0	0	6	0.58	5	0.48	0	0	5	0.48
Molusco Contagioso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ectoparásitos (Escabiosis / Pediculosis)	16	1.54	28	2.7	44	4.24	36	3.47	22	2.12	58	5.59
Hepatitis B	0	0	0	0	0	0	2	0.19	0	0	2	0.19
TOTAL	248	23.9	227	21.9	475	45.8	389	37.5	174	16.8	563	54.2

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.

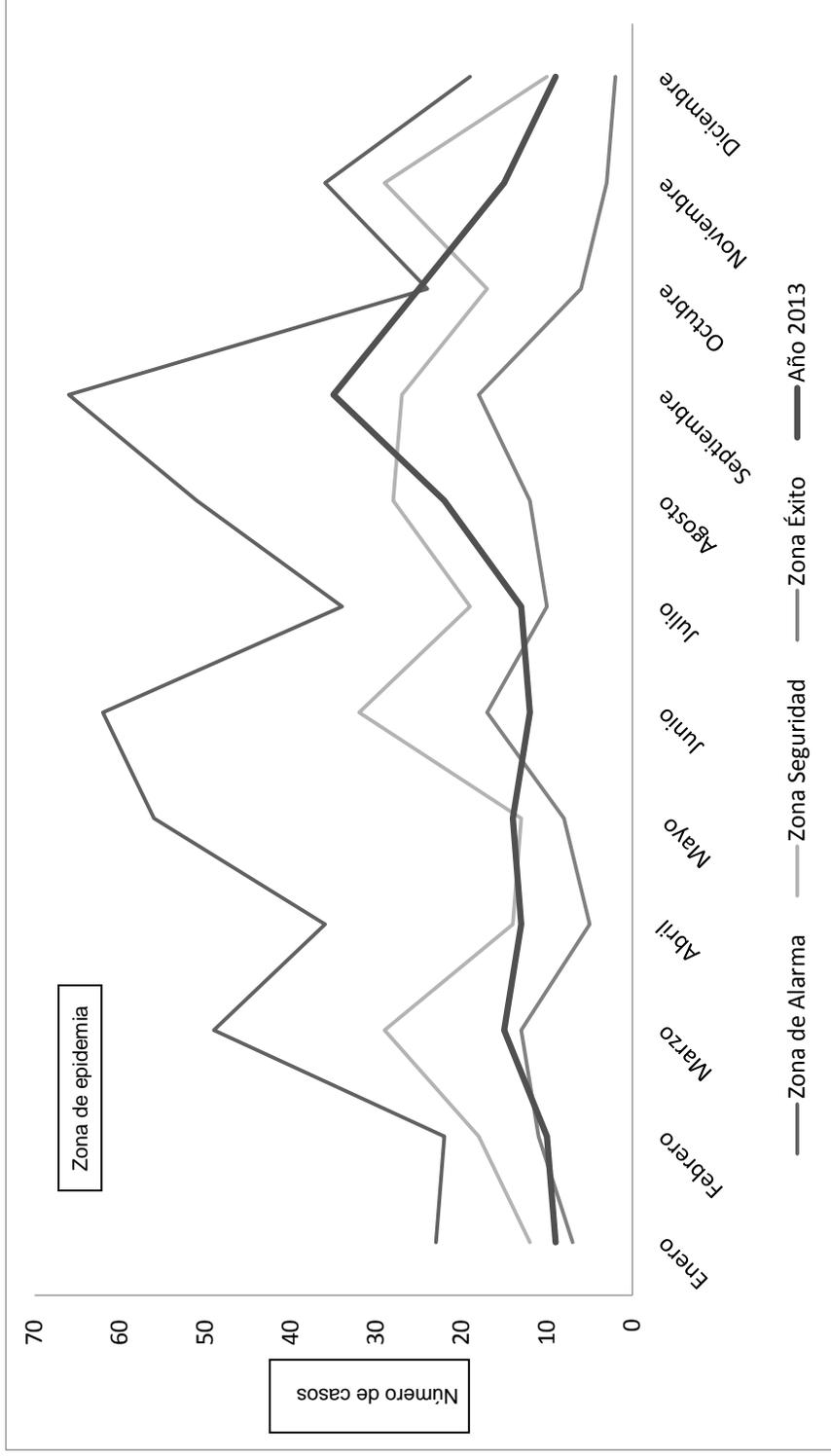
E: Escuintla; C: Chimaltenango; G: General.

5.5 Corredores endémicos

5.5.1 Corredores endémicos del departamento de Escuintla

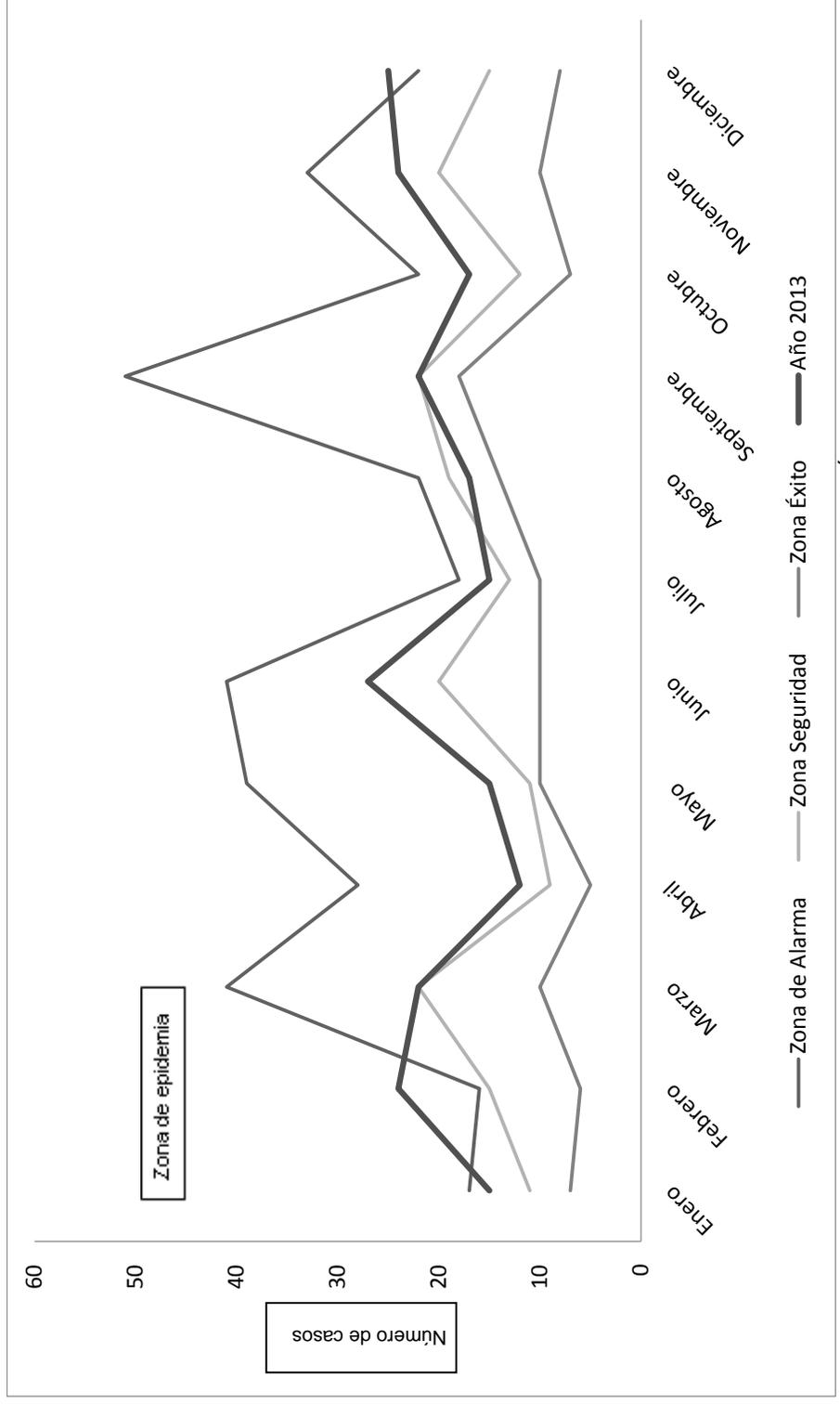
Gráfica 1

Corredor endémico de síndrome de secreción uretral según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



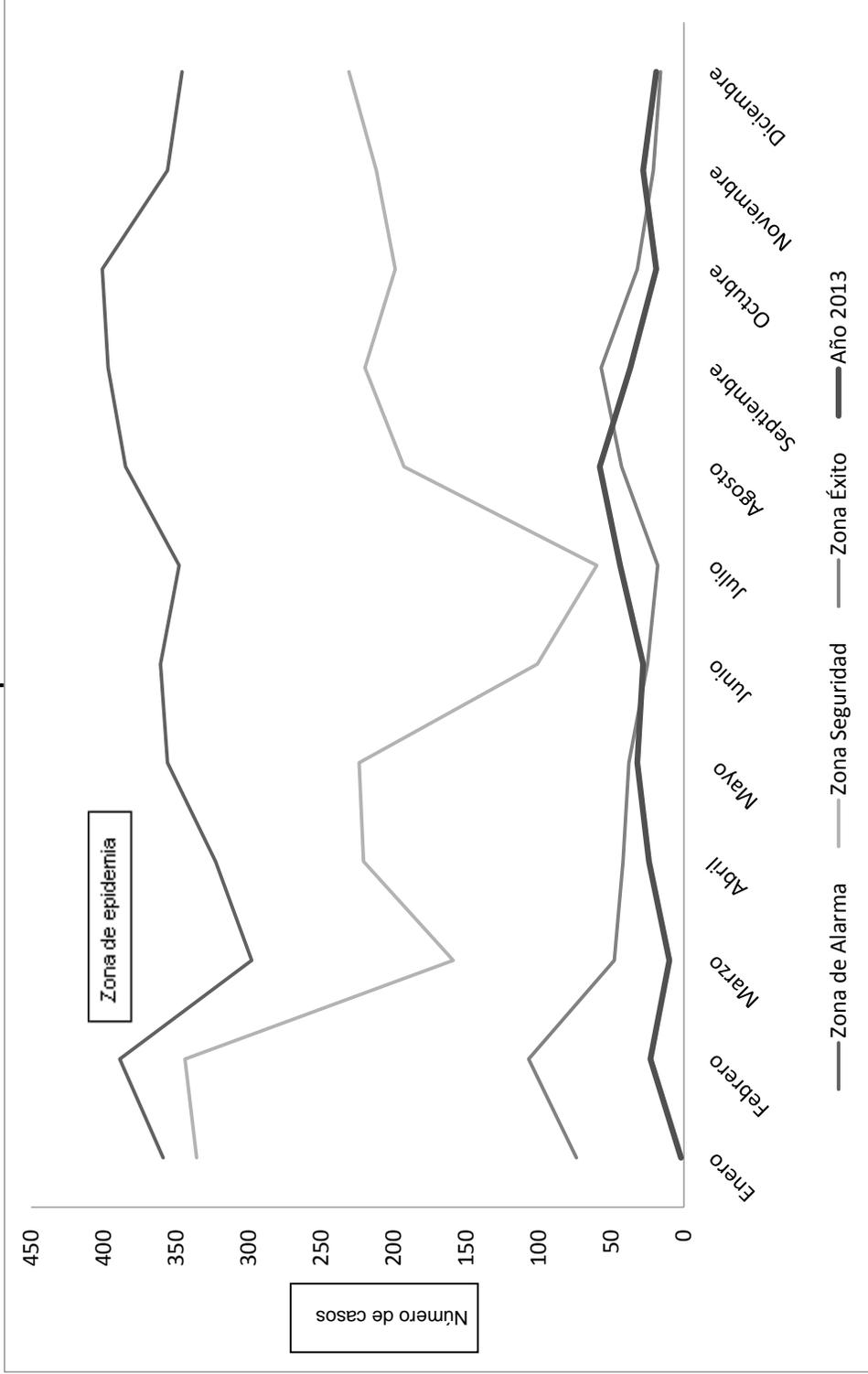
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 2
Corredor endémico de flujo vaginal según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



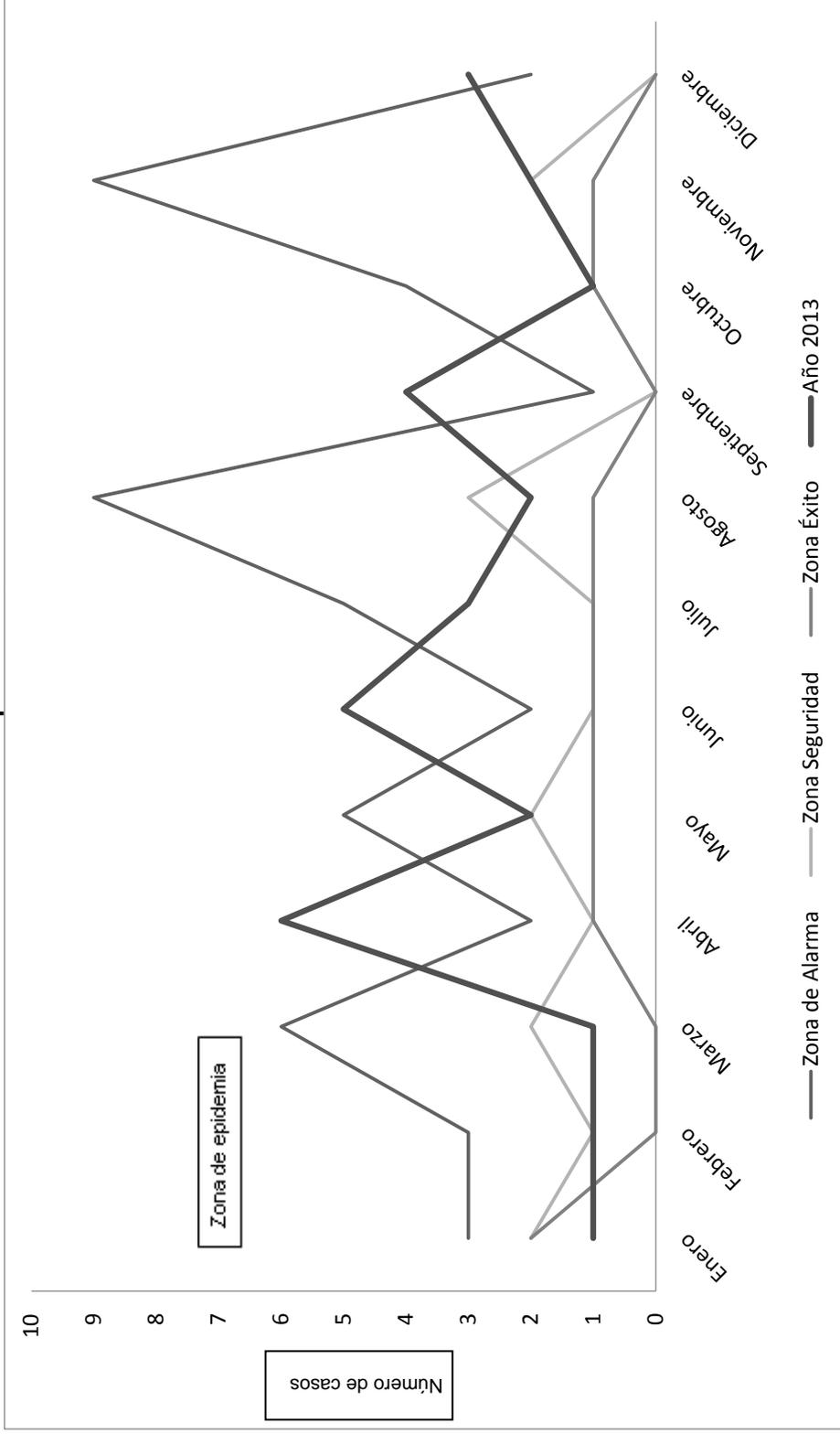
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 3
Corredor endémico de síndrome de dolor abdominal bajo según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



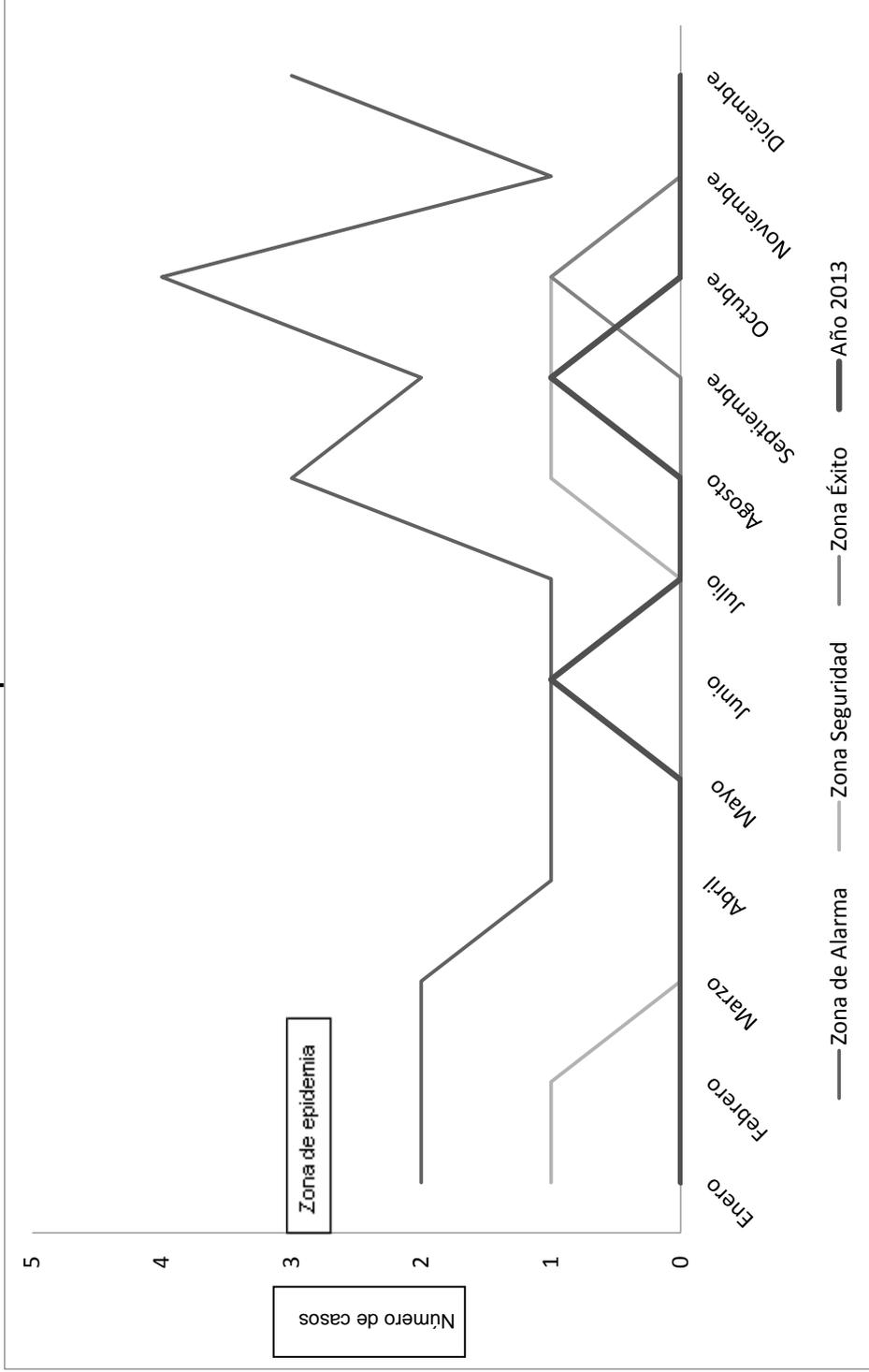
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 4
Corredor endémico de síndrome de úlcera genital según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



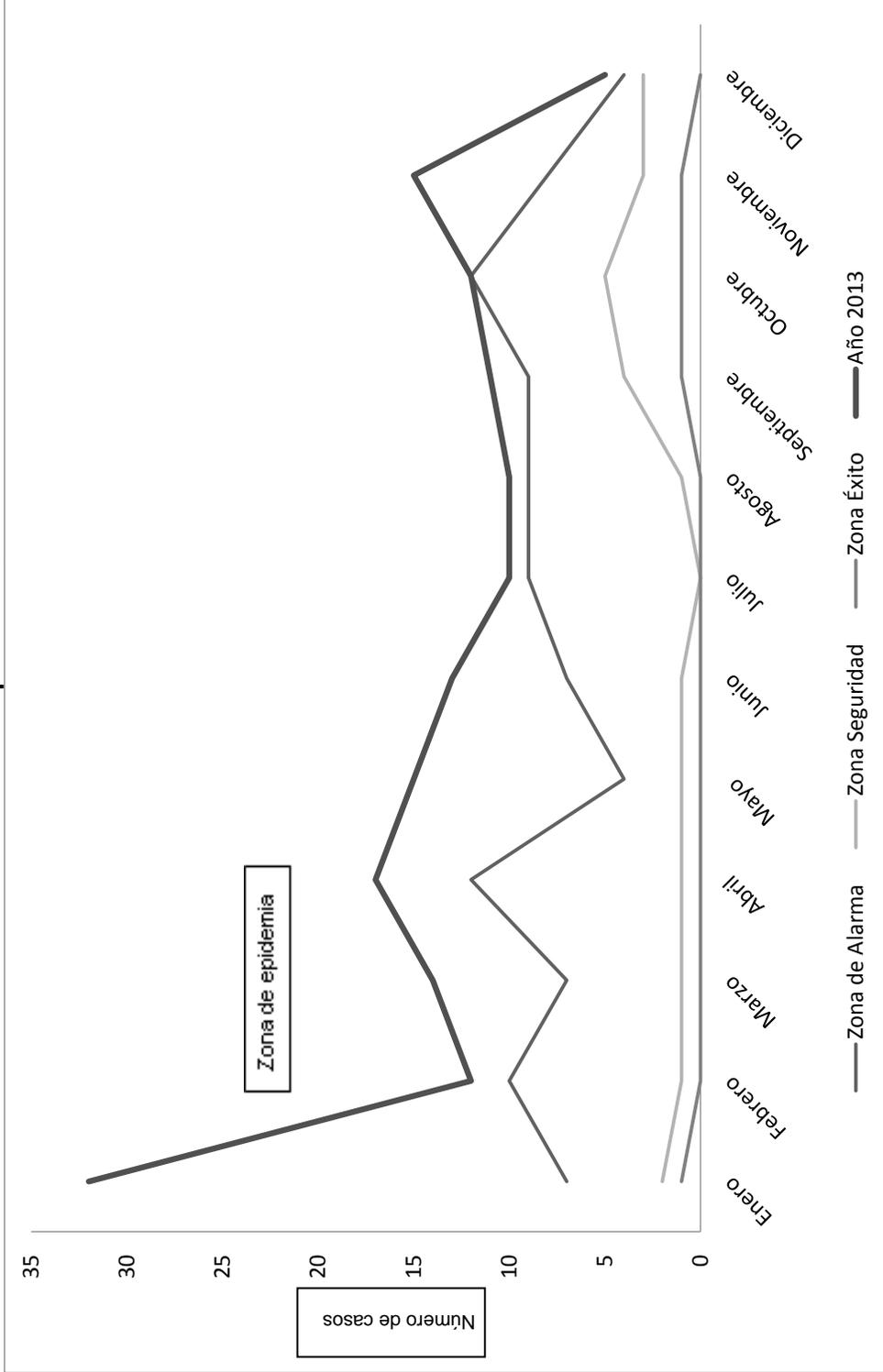
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 5
Corredor endémico de síndrome de proctitis según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



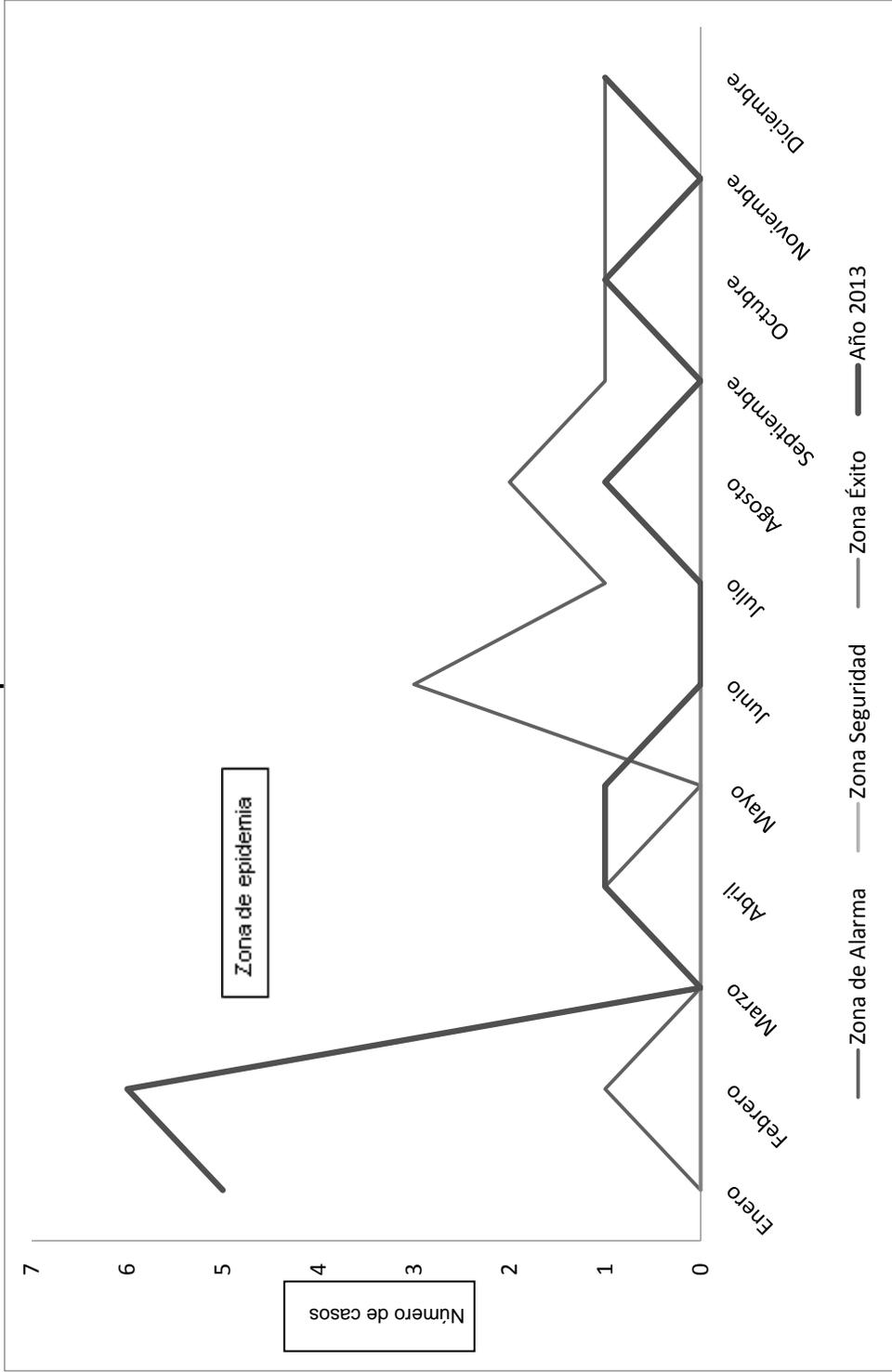
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 6
Corredor endémico de verrugas genitales según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



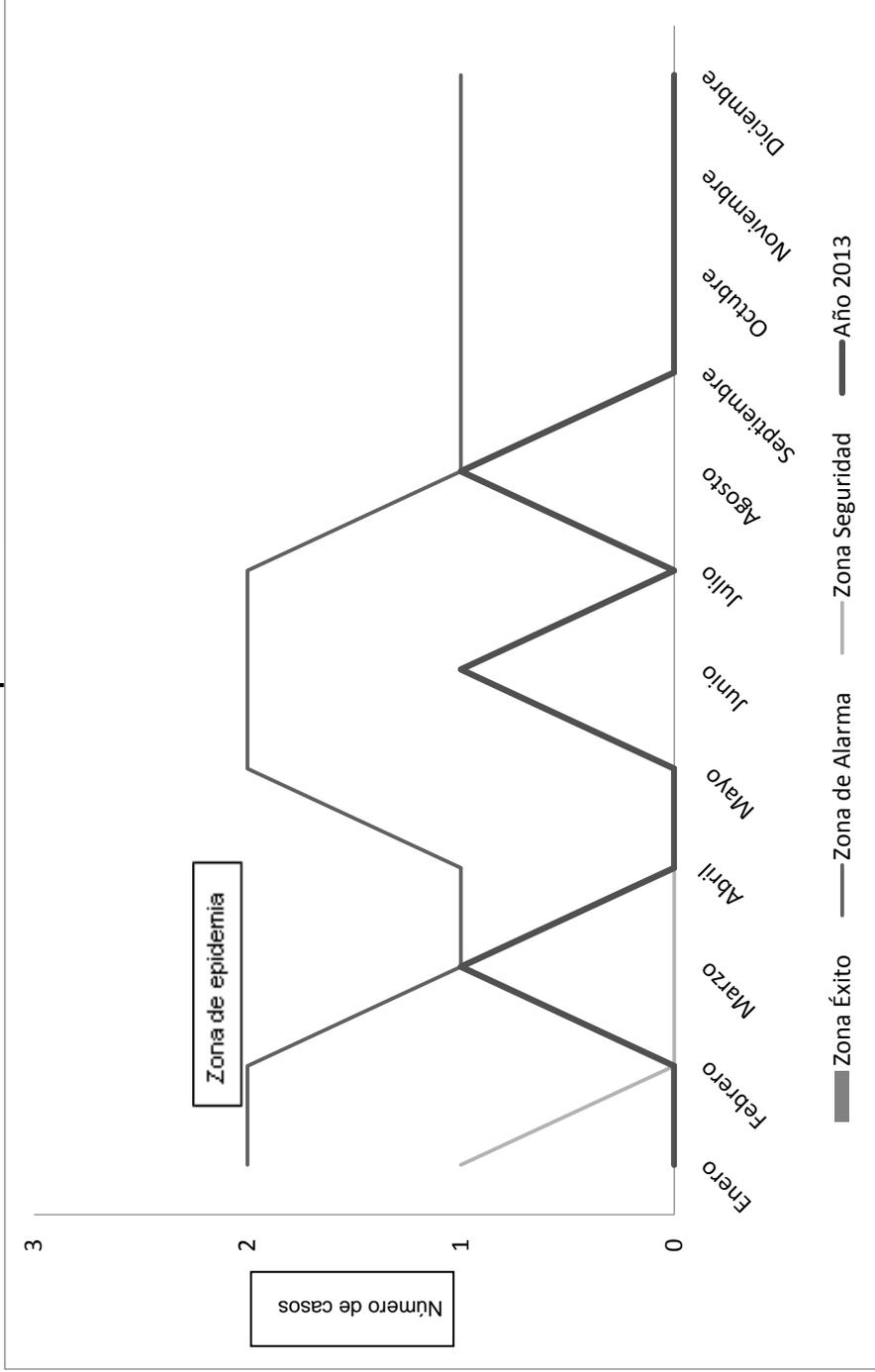
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 7
Corredor endémico de VIH según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



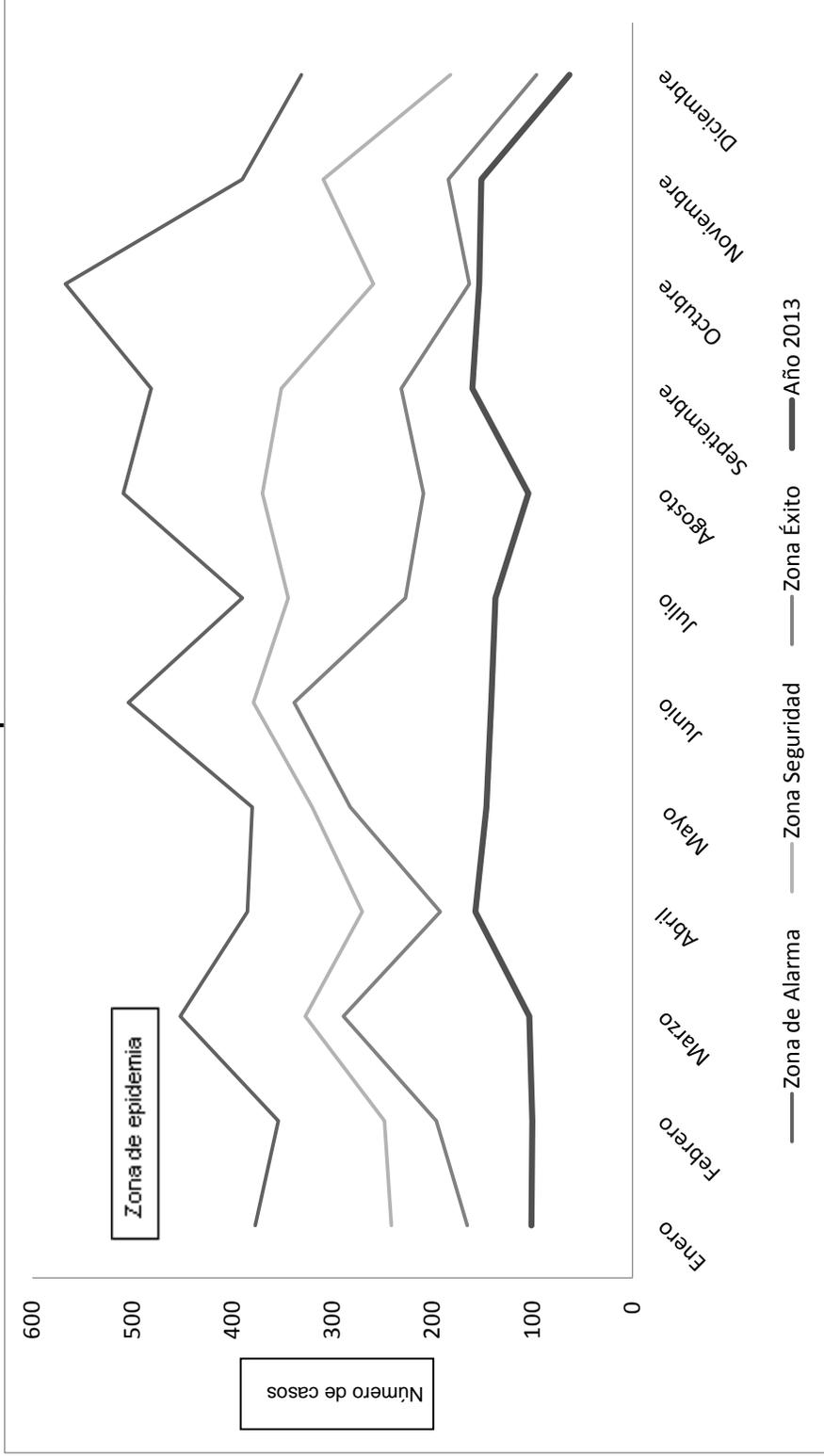
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 8
Corredor endémico de molusco contagioso según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



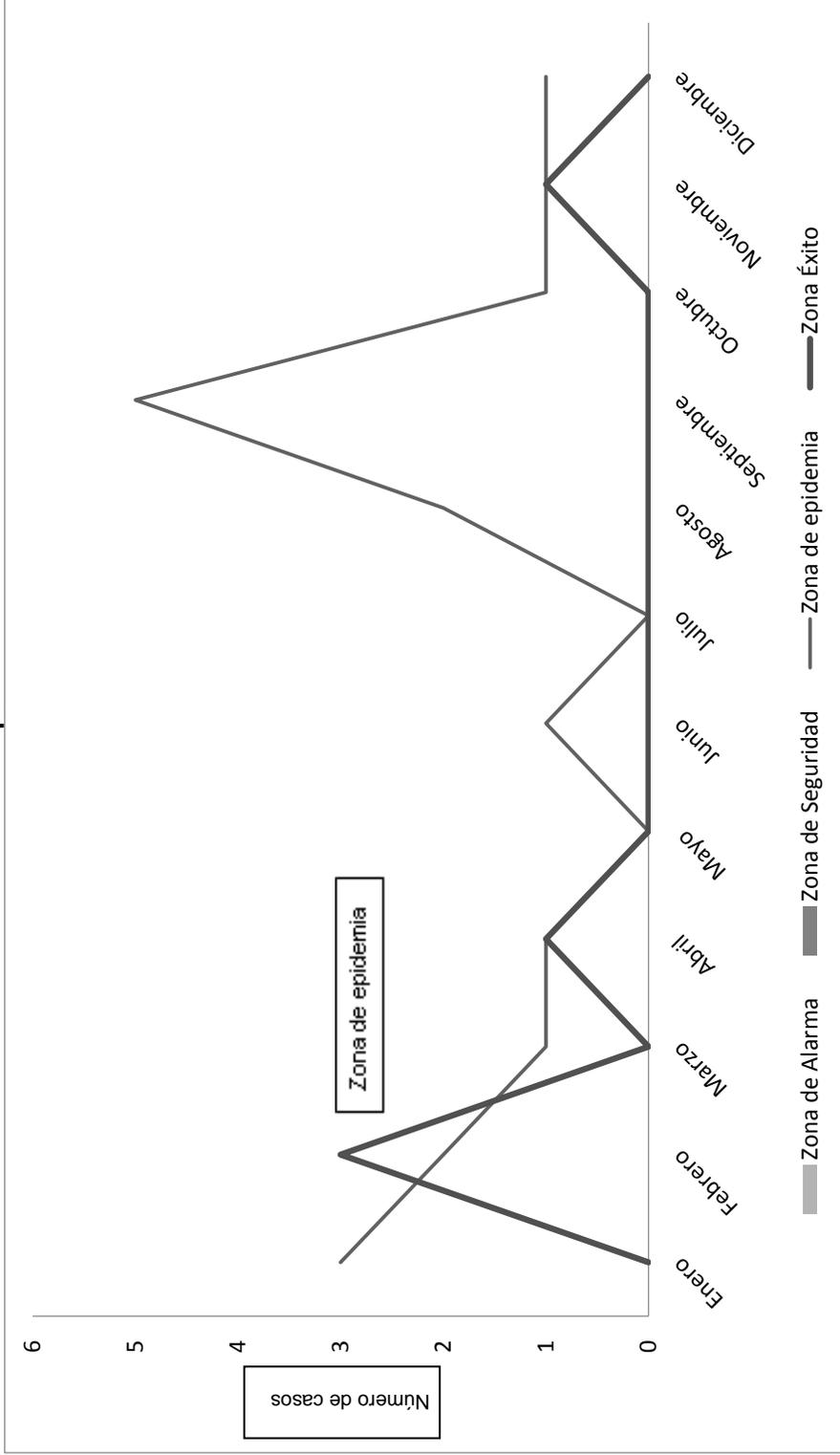
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 9
Corredor endémico de ectoparásitos según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 10
Corredor endémico de hepatitis B según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.

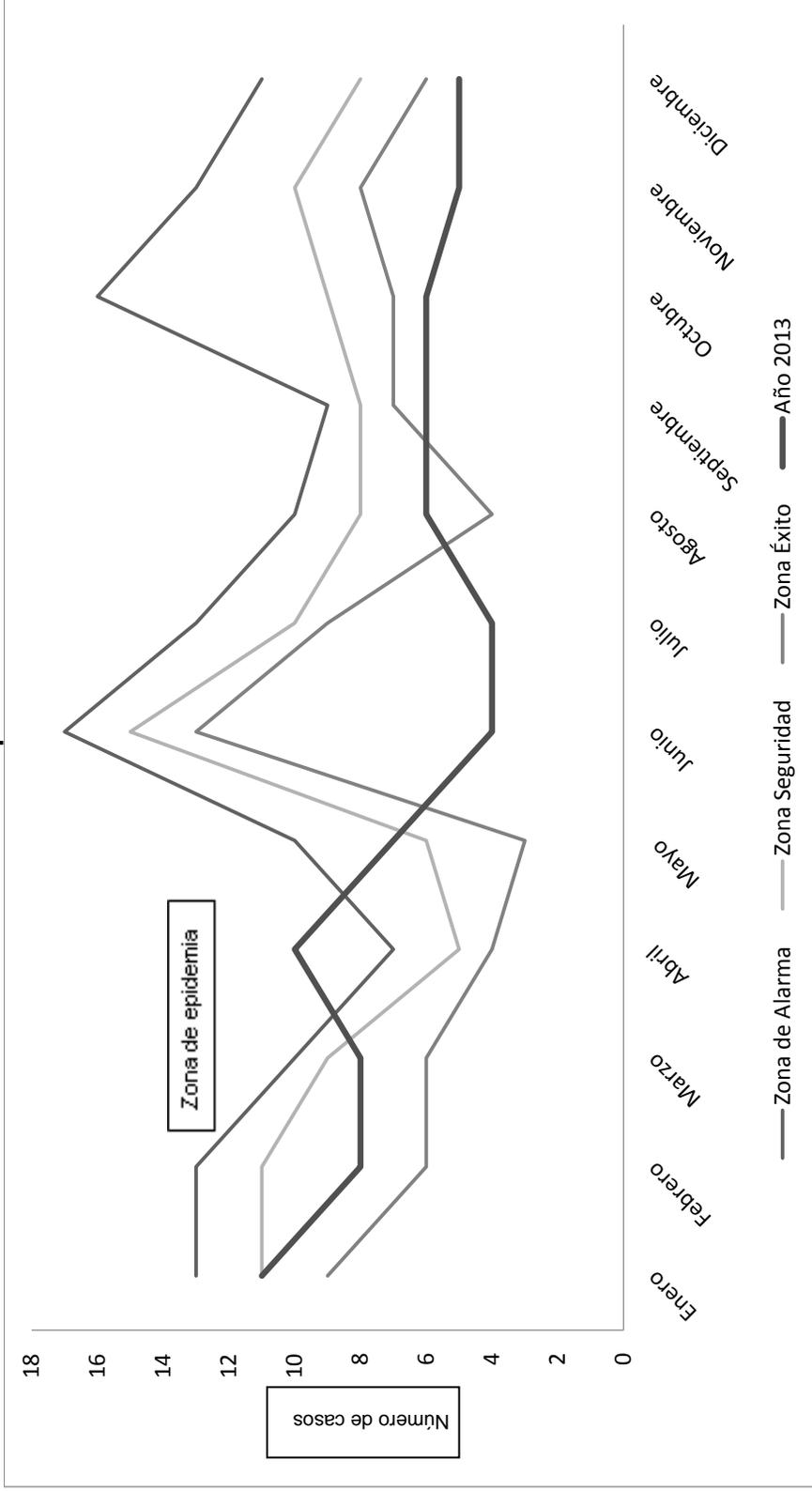


Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

5.5.2 Corredores endémicos del departamento de Chimaltenango

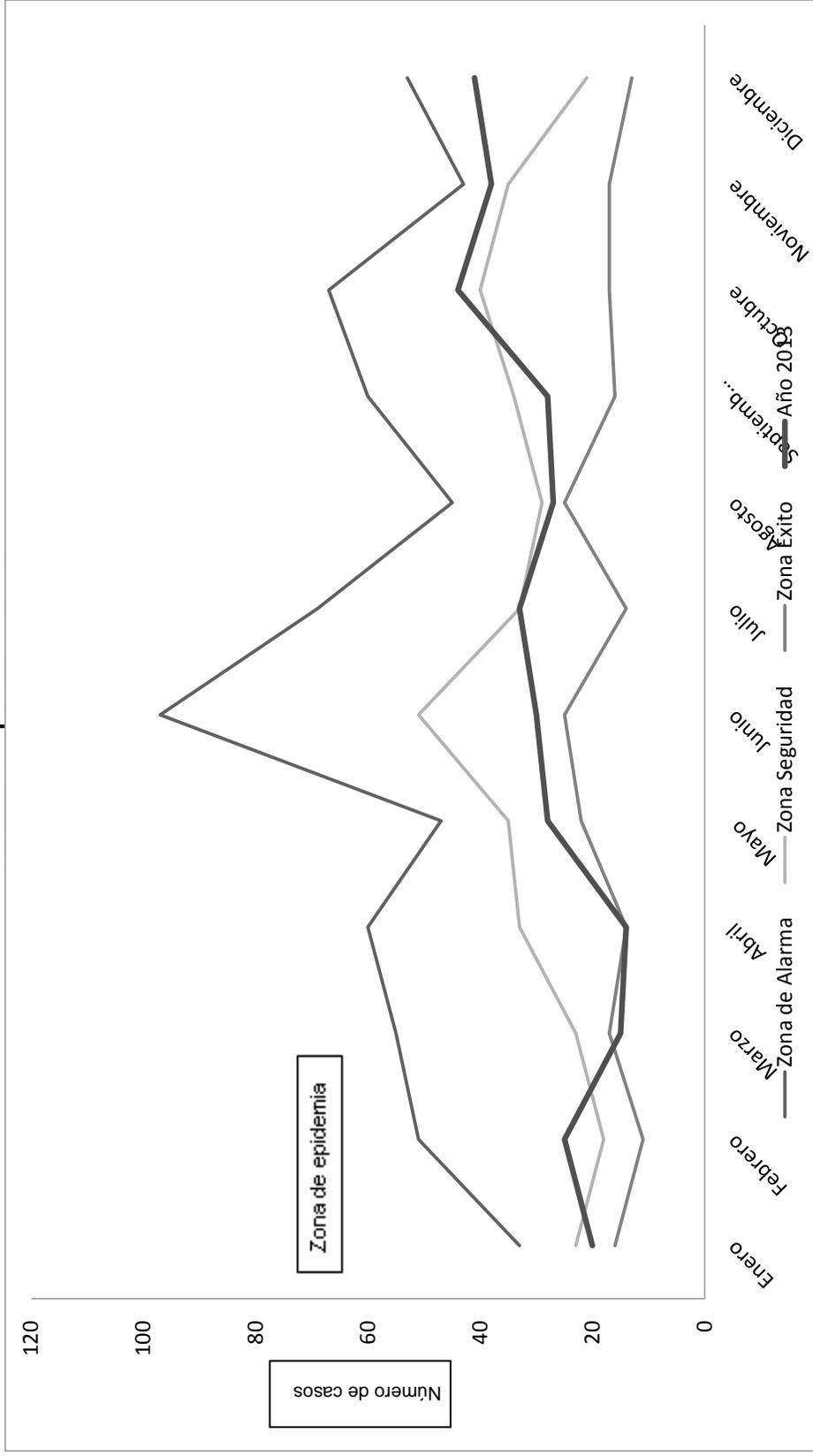
Gráfica 11

Corredor endémico de síndrome de secreción uretral según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

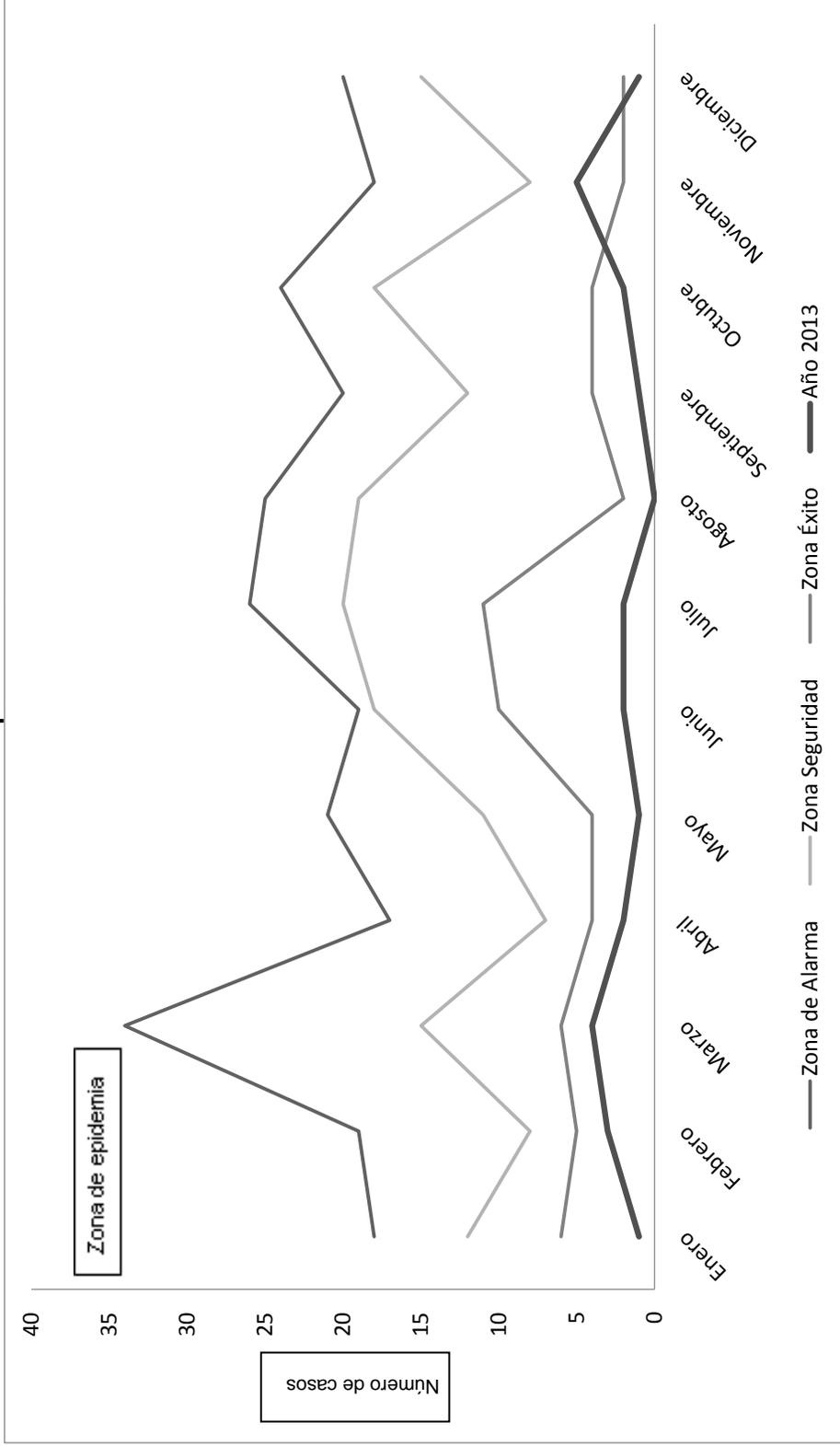
Gráfica 12
Corredor endémico de síndrome de flujo vaginal según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

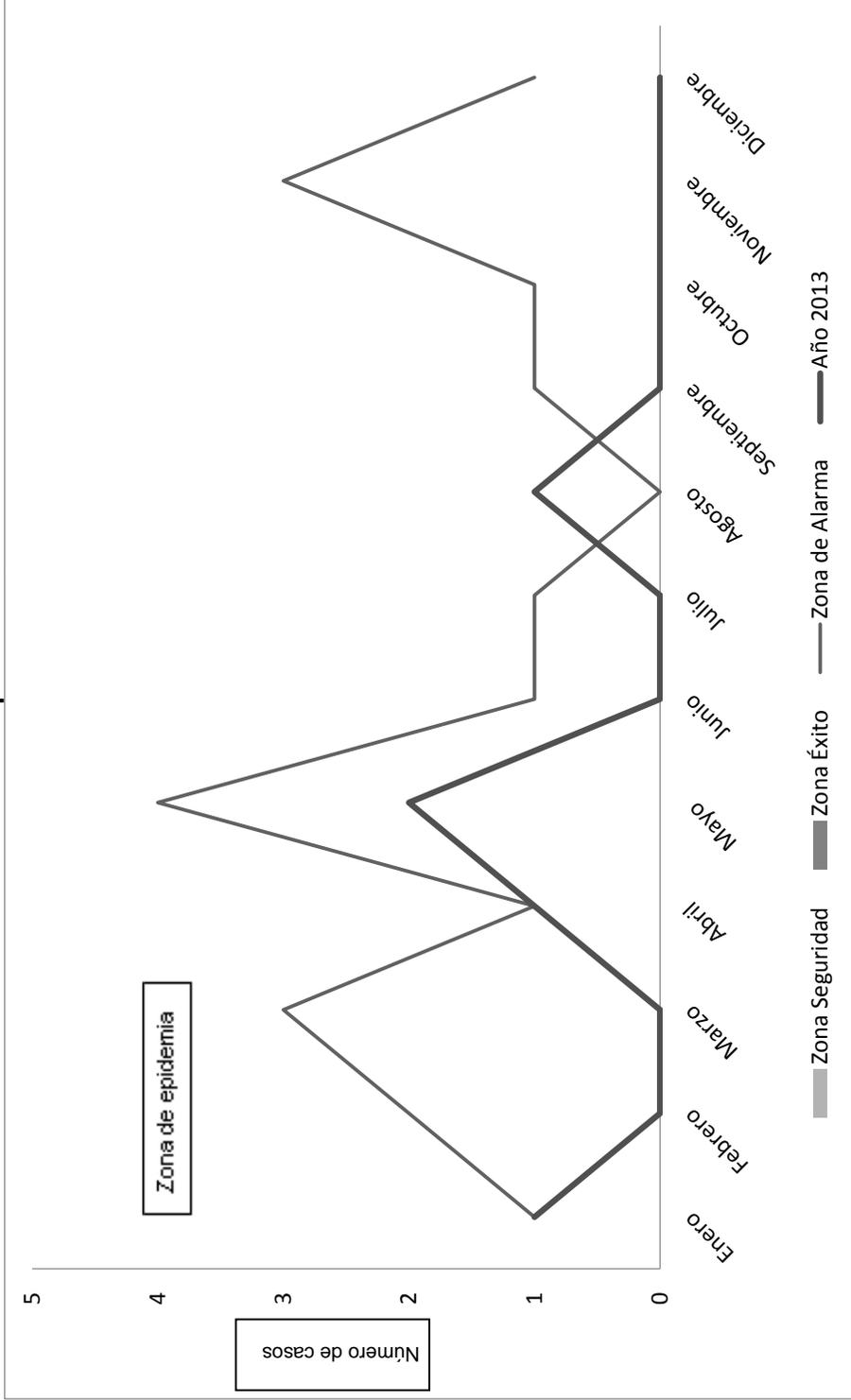
Gráfica 13

Corredor endémico de síndrome de dolor abdominal bajo según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
 Guatemala septiembre 2014.



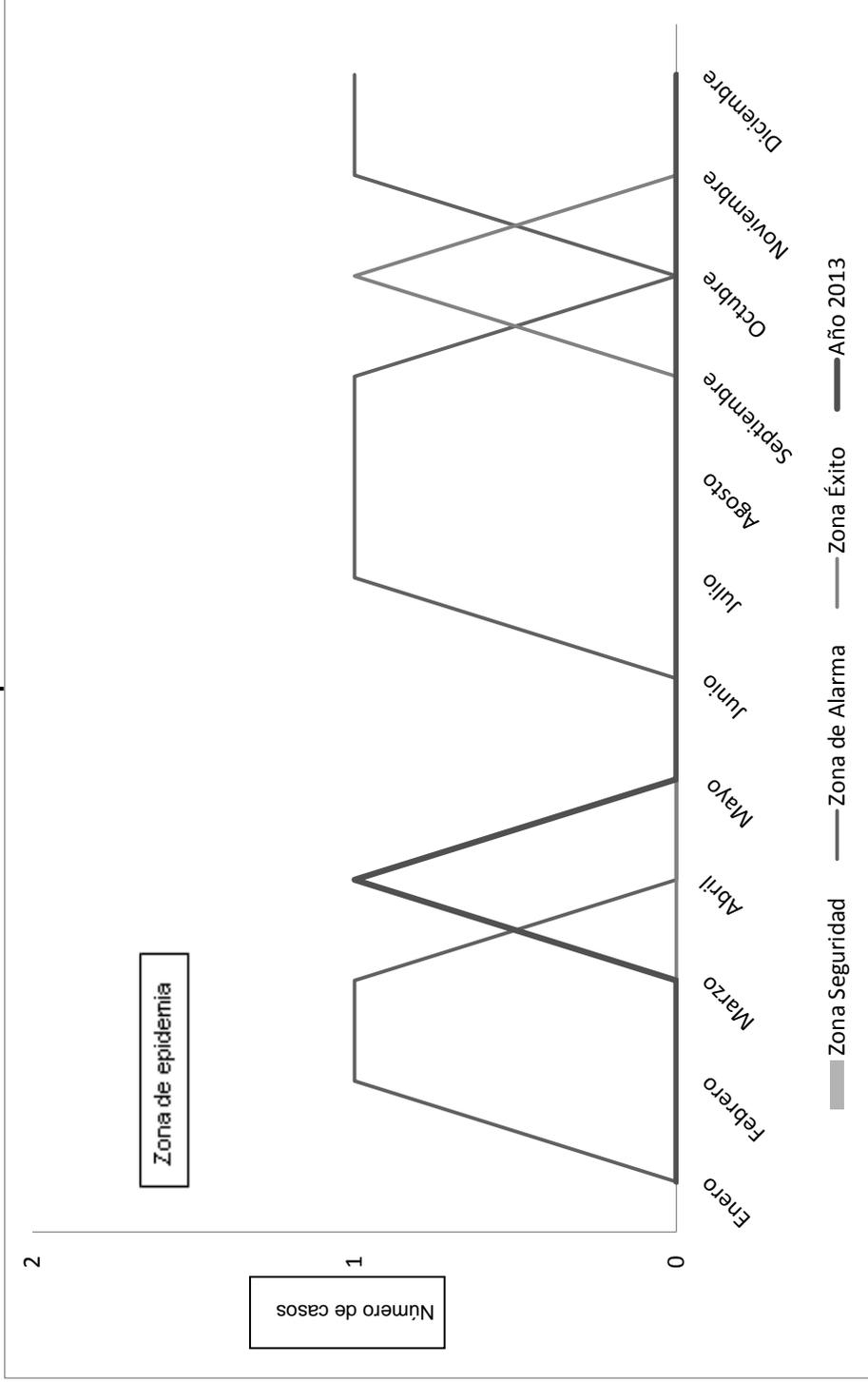
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 14
Corredor endémico de síndrome de úlcera genital según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



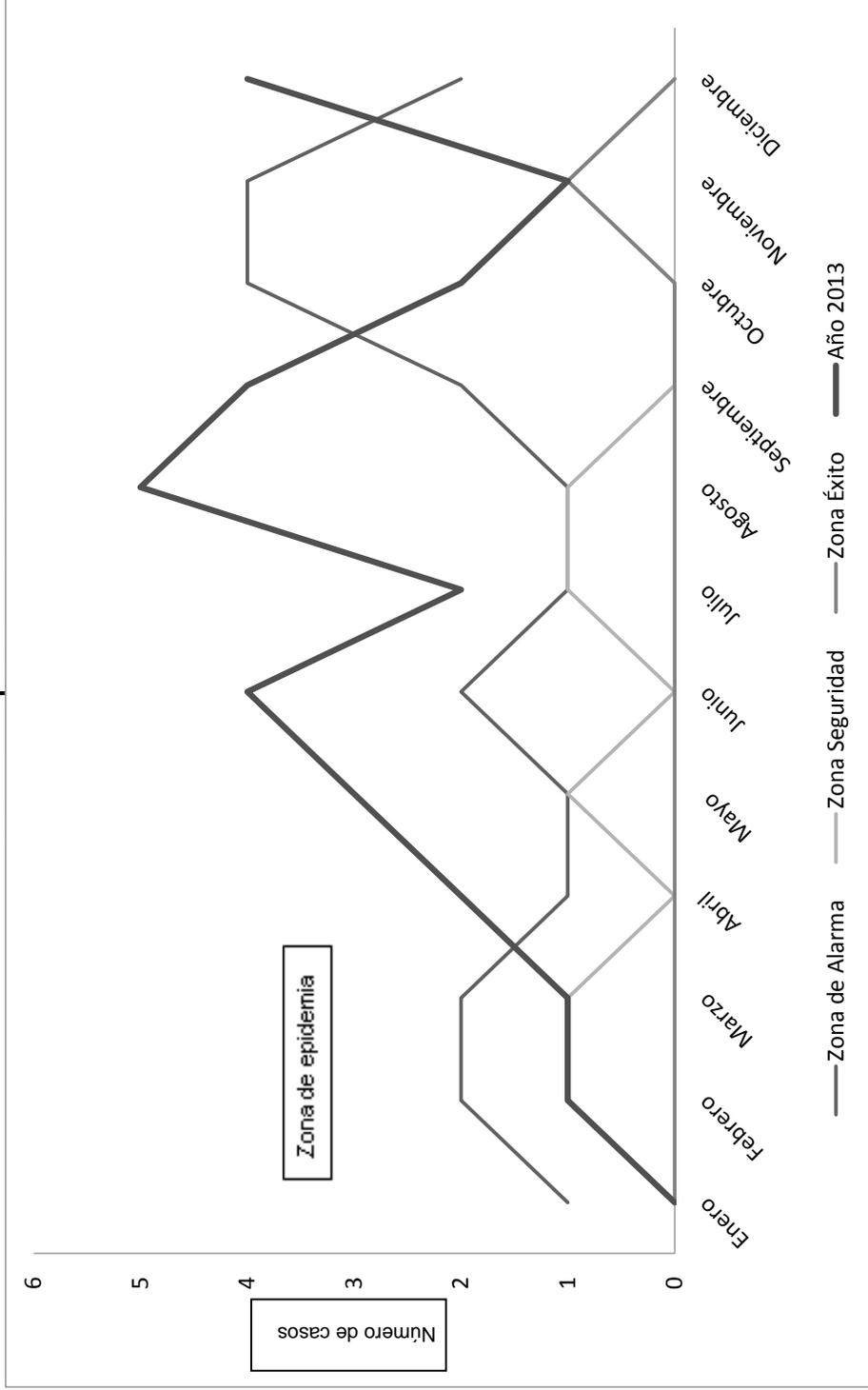
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 15
Corredor endémico de síndrome de proctitis según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



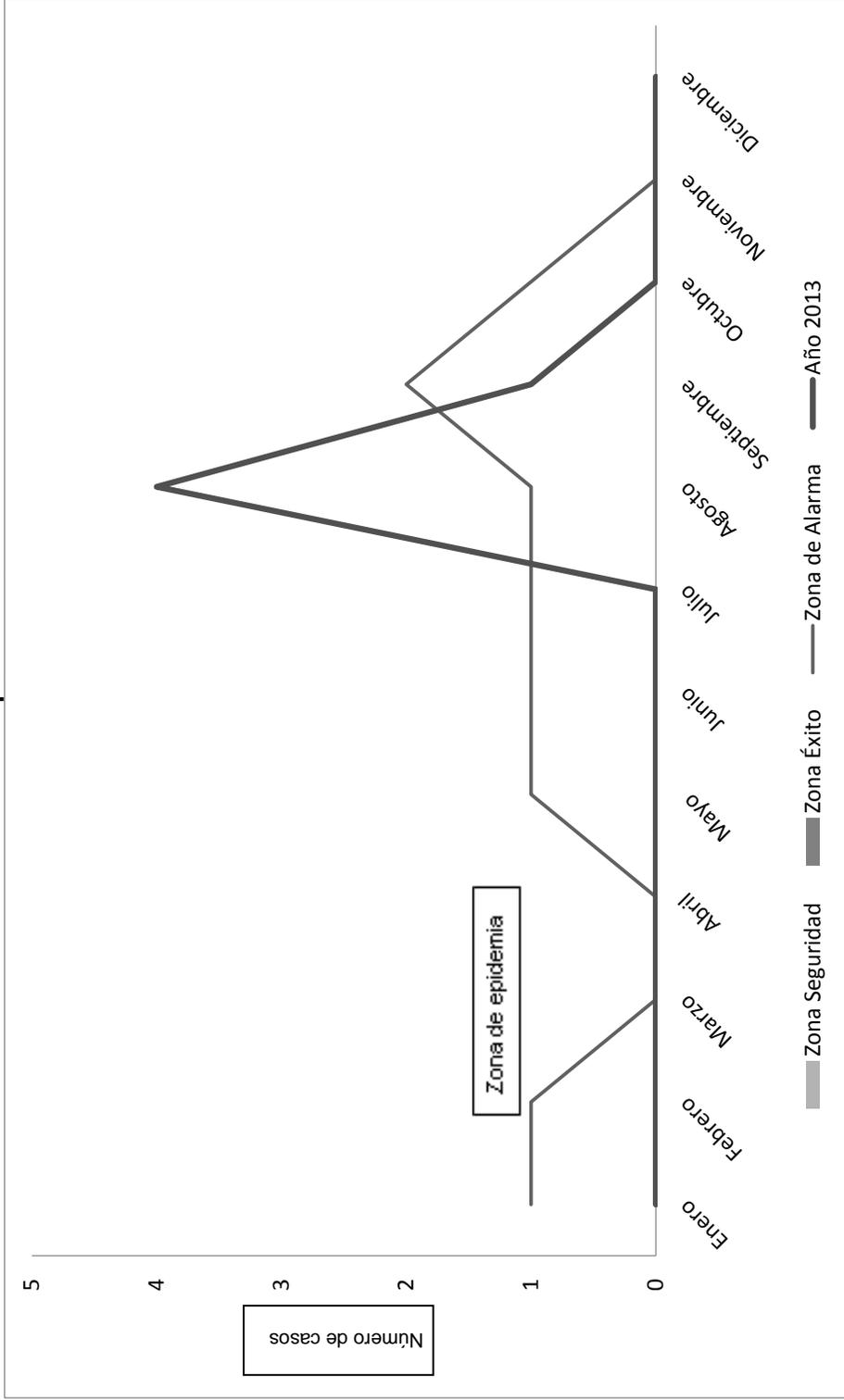
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 16
Corredor endémico de verrugas genitales según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



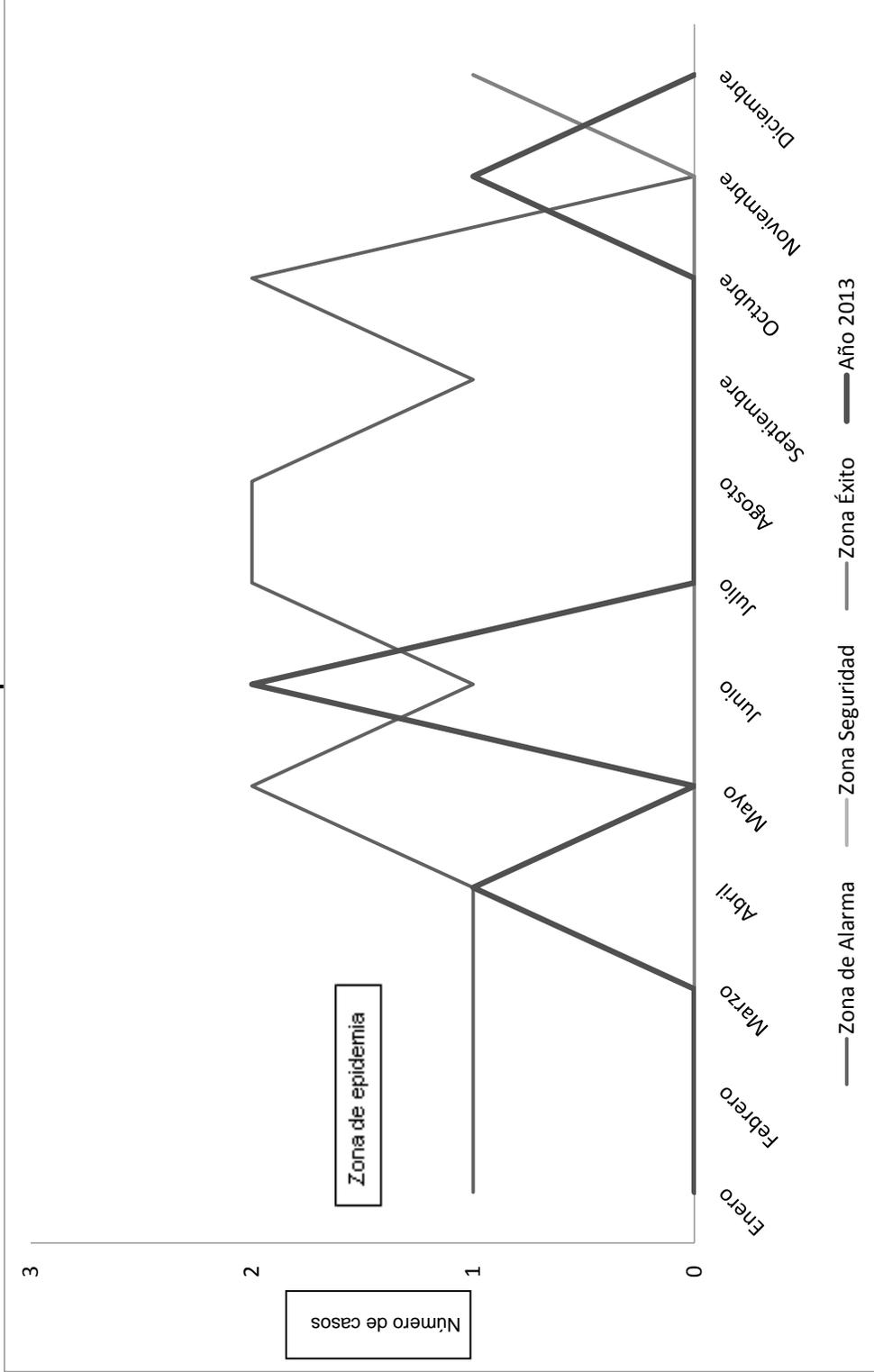
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 17
Corredor endémico de VIH según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



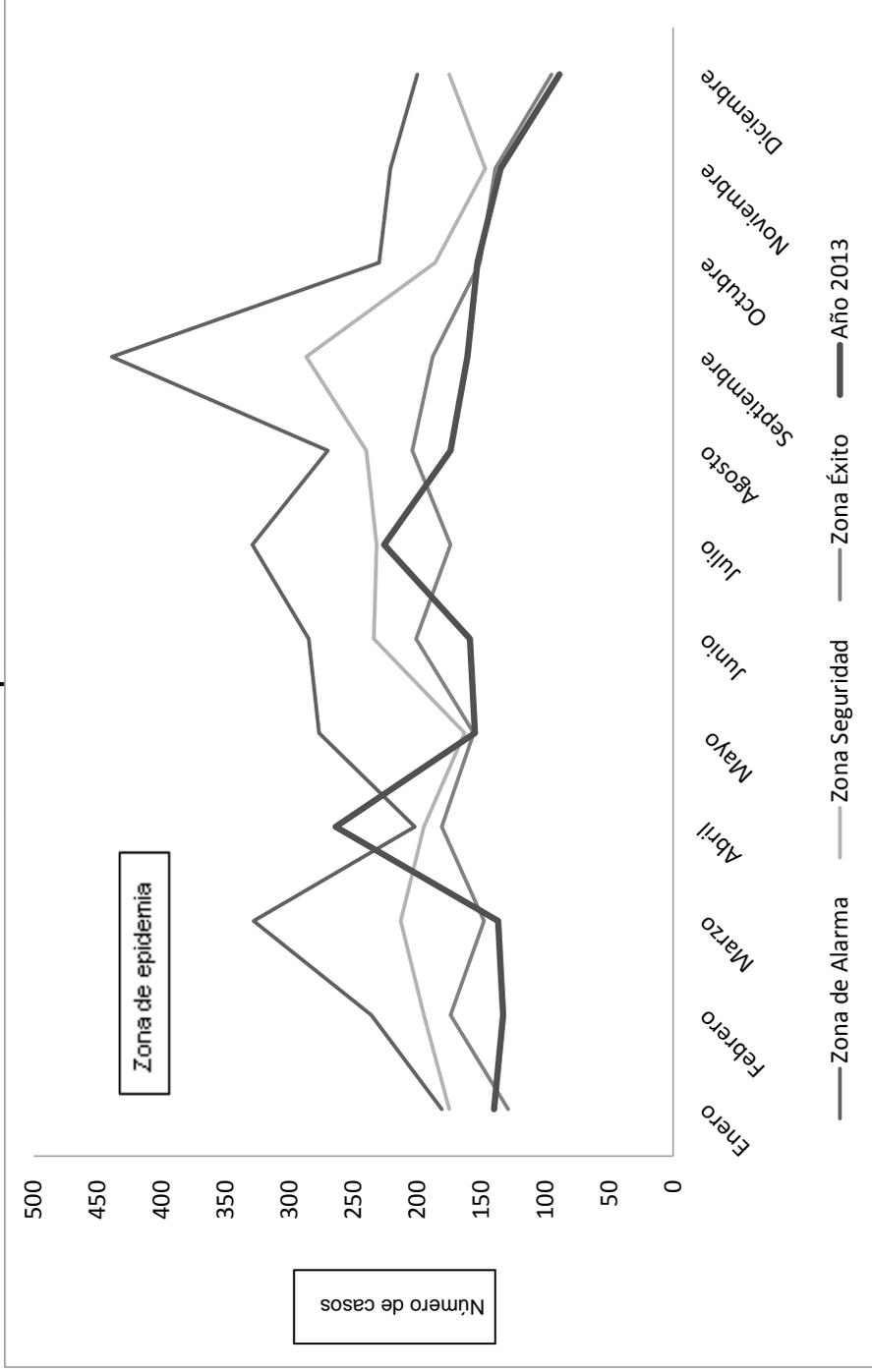
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 18
Corredor endémico de molusco contagioso según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



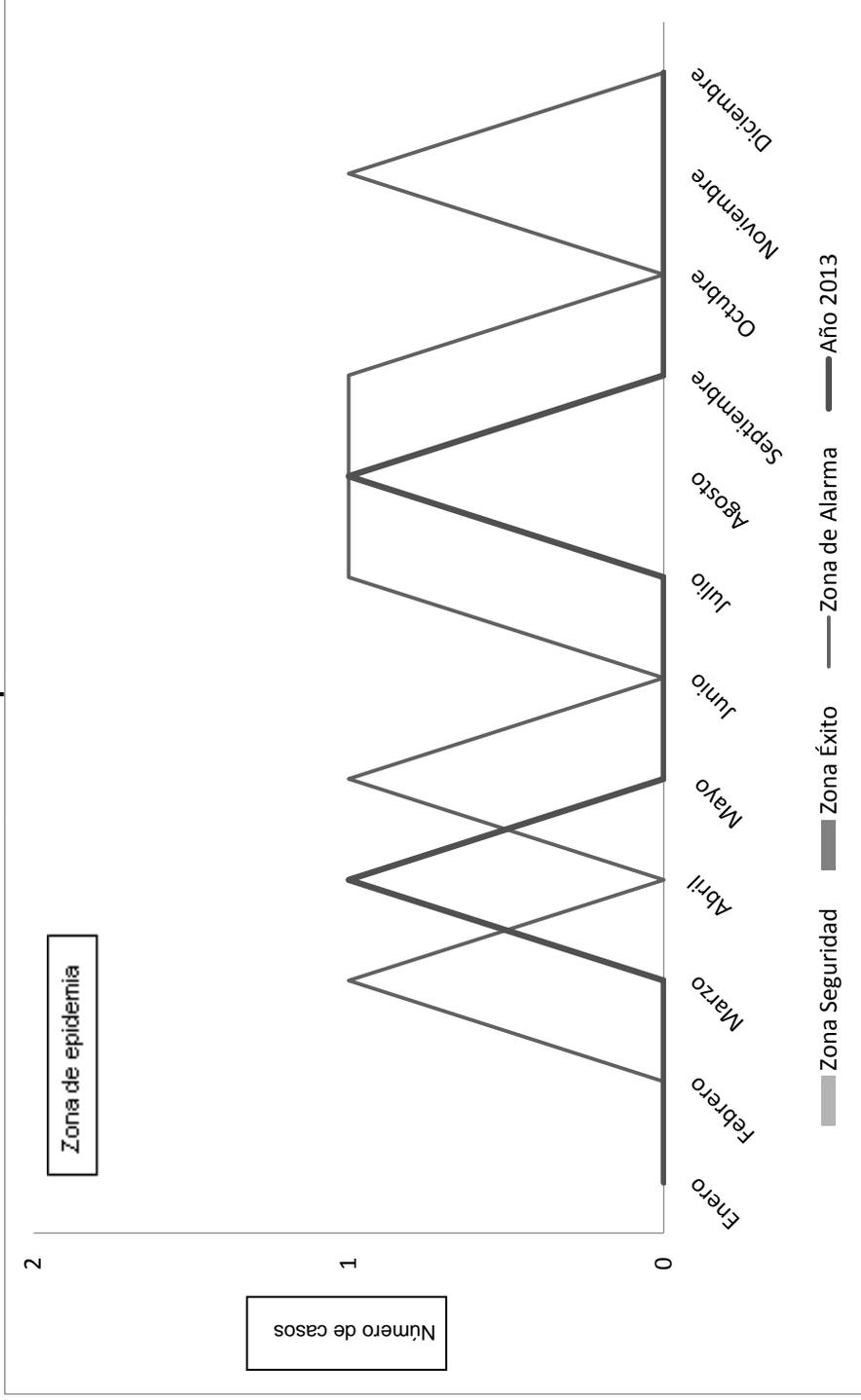
Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 19
Corredor endémico de ectoparásitos según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Gráfica 20
Corredor endémico de hepatitis B según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013
Guatemala septiembre 2014.



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

6. DISCUSIÓN

Para el presente estudio se contabilizaron un total de 216,409 consultas de cualquier etiología en áreas de salud de los departamentos de Escuintla y Chimaltenango; de las cuales 1,038 fueron clasificadas dentro del rubro de infecciones de transmisión sexual, siendo las mismas un equivalente a la prevalencia del 0.48% en base al total de consultas registradas; conformadas por una prevalencia del 0.29% por parte del departamento de Escuintla y un 0.19% en Chimaltenango.

Geográficamente Escuintla y Chimaltenango representan el departamento con mayor y menor tasa de infecciones de transmisión sexual respectivamente según la estadística generada por el sistema de información integral de salud en el año 2011 (7); el actual estudio realizado en base al total de consultas de dicha etiología (1,038 consultas) reportó una distribución porcentual de consultas entre los departamentos del 61.4% (637 consultas) y el 38.6% (401 consultas) respectivamente. (Ver Cuadro 1)

Del total de consultas tabuladas se encontró que el 78.6% corresponde al síndrome de flujo vaginal, mismo en el cual se tomaron en cuenta consultas por infecciones como vaginitis y tricomoniasis urogenital; siendo la infección de transmisión sexual de mayor frecuencia, seguido de infecciones por ectoparásitos (escabiosis y pediculosis) con un 9.83% y el síndrome de secreción uretral con un 4.62%; contrario a los mismos durante el periodo de estudio no se registró ningún caso de molusco contagioso (0%) en ambas áreas de salud. (Ver Cuadro 1)

El rango de edad que presenta un mayor porcentaje de consulta a causa de infecciones de transmisión sexual se determinó entre los 20 a 24 años con un 22.3%; rango en el cual individualmente los departamentos de Escuintla y Chimaltenango representan el 14.6% y 7.61% respectivamente. En base a que la edad del paciente es una determinante importante ya que mientras más temprano sea el inicio de las relaciones sexuales, mayor es el riesgo para el contagio de alguna de ellas (16); es por ello que los jóvenes corren mayor riesgo cuando la iniciación de la relación sexual se da en la adolescencia o antes. Así bien el rango de edad con menor número de consultas de ésta índole es el de 45 a 49 años, representado por un 5.68%.

El 93% de la población registrada durante los meses de julio y agosto del presente año ha sido reportada dentro del sexo femenino, siendo representado por el 56.7% de consultas de sexo femenino en el departamento de Escuintla y el 36.3% en Chimaltenango. El género femenino se ve más afectado que el masculino por varias razones; la mucosa vaginal es mucho más permeable al contagio de una de estas infecciones en comparación a la mucosa del pene, los genitales femeninos poseen una exposición mayor, los cambios en el cuello uterino durante el ciclo menstrual pueden facilitar el ingreso de microorganismos y en mujeres jóvenes la mucosa vaginal puede presentar cierta inmadurez lo que propicia el contagio (12,16). (Ver Cuadro 3)

La población con el grado de escolaridad básica es el más afectado por las infecciones de transmisión sexual según se registró durante ésta investigación, con un 40.5% en base a la población total. Contradictoriamente el departamento de Chimaltenango registra un mayor porcentaje de consultas de dicha etiología por parte de una población con un grado de escolaridad primaria, atribuyéndose el 17.1% a la misma. Ésta situación con base al posible establecimiento de una jerarquía de poder por una contraparte, puede coadyuvar a la propagación e infección de estas enfermedades. En la mayoría de los casos las mujeres son un grupo discriminado y oprimido, donde la opinión que emiten no es tomada en cuenta; también se pueden incluir dentro de este grupo a menores de edad que, bajo coacción, prestan algún servicio sexual (12). (Ver Cuadro 4, 5)

De igual forma es importante destacar que la población que presenta una escolaridad a nivel universitario es la que menor número de consultas por motivos de infecciones de transmisión sexual representa, dicha población abarca un 0.29% del total de consultas registradas. (Ver Cuadro 4, 5)

De acuerdo a su procedencia y en base a la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual ya antes mencionada se identificó que el área urbana presenta un mayor número de consultas, registrando un 54.2% de las mismas. En general la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual es más alta en áreas urbanas que en las rurales, personas solteras y adultos jóvenes (15,16). Sin embargo el departamento de Chimaltenango nuevamente de forma contraria al porcentaje general, registró un mayor número de consultas por infecciones de transmisión sexual en su área rural, con un 21.9% respecto a la población general de estudio y un 16.8% en su población propia de áreas urbanas. (Ver Cuadro 6)

Es pertinente destacar que a medida que una epidemia avanza, los patógenos se propagan a población en menor riesgo lo que se conoce como población puente, que actúa como puente sexual, vector, importante para la transmisión de estos patógenos entre los grupos nucleares y la población en general (16,18). Es por tal razón que, además de los factores biológicos, conductuales y sociales, existe una dinámica población para estas infecciones, que se ve influenciada por los factores antes mencionados; y se demuestra que es una dinámica móvil siendo uno de los principales determinantes de propagación de las infecciones de transmisión sexual el comportamiento de las personas sexualmente activas y en particular la simultaneidad (16).

Se muestran 10 corredores endémicos de cada área de salud. Llama la atención que en la base de datos proporcionada por el SIGSA central no cuentan con registros de síndrome de bubón inguinal, por lo que no se presenta corredor endémico de esta entidad. Por otra parte, para el área de salud de Escuintla la base de datos proporcionada formula un total de 38,119 consultas por alguna infección de transmisión sexual durante el periodo de 2008 a 2013 haciendo un promedio de 529 consultas por mes; mientras que el área de salud de Chimaltenango reporta un total de 21,194 consultas con un promedio de 294 consultas por mes.

En relación a la información obtenida de la variabilidad endémica de las infecciones de transmisión sexual en el área de salud de Escuintla, las infecciones de úlcera genital, verrugas genitales y VIH mostraron un comportamiento, para 2013, por arriba de lo usual observado en los últimos 5 años. Para todas las demás enfermedades, se mantuvieron dentro de zonas de éxito o seguridad. Para el área de salud de Chimaltenango únicamente las verrugas genitales mostraron una frecuencia por encima de la esperada. Para todas las demás enfermedades se mantuvo dentro de valores esperados.

Hay que mencionar que ciertas infecciones de transmisión sexual como VIH, verrugas genitales, hepatitis B, molusco contagioso, síndrome de proctitis úlcera genital muestran frecuencias mensuales de 0 reportes que puede deberse a que no se consulta, mal diagnóstico o falta de registro en las bases nacionales de información. Sin embargo se encuentra cierta relación en la cantidad de consultas promediadas, mes por mes, en comparación con las recolectadas en el periodo de julio a agosto de este mes.

7. CONCLUSIONES

- 7.1** La situación de las infecciones de transmisión sexual en los departamentos de Escuintla y Chimaltenango en base a las consultas totales, identifican como mayoría a la población en edad sexualmente activa en el rango de los 20 a 24 años de edad, de sexo femenino, con un grado de escolaridad básica (40.5%) de procedencia urbana y por etiología sindrómica de flujo vaginal.
- 7.2** La mayoría de infecciones de transmisión sexual en estudio se reporta dentro del grupo etario de 20 a 24 años de forma general y en el departamento de Escuintla, y entre los 25 a 29 años en el departamento Chimaltenango confirmando un mayor grado de promiscuidad a temprana edad dentro del área de salud de Escuintla.
- 7.3** La mayoría de la población en estudio que consulta por infecciones de transmisión sexual en Escuintla y Chimaltenango; pertenece al sexo femenino.
- 7.4** El grado de escolaridad que se presenta en la mayor parte de la población que consulta por infecciones de transmisión sexual en Chimaltenango es de nivel primario, mientras que en Escuintla presenta un nivel básico contrario a la afirmación que el nivel escolar superior asegura una menor prevalencia de infecciones.
- 7.5** Grupalmente el área urbana de ambos departamentos refleja una mayoría de consultas por infecciones de transmisión sexual, sin embargo Chimaltenango individualmente presenta un mayor porcentaje de consultas por el sector rural.
- 7.6** La variabilidad del número de casos reportados en la presente investigación de acuerdo al comportamiento en el tiempo de cada enfermedad de transmisión sexual es en gran parte debida al subregistro y baja confiabilidad de casos reportados en años anteriores por entidades públicas en salud.

8. RECOMENDACIONES

Áreas de salud de los departamentos de Escuintla y Chimaltenango

- 8.1** Establecer planes y estrategias para promover estilos de vida saludables en la población en general, especialmente prevención de inicio de relaciones sexuales a temprana edad y promiscuidad.
- 8.2** Planificar talleres que proporcionen estrategias de afrontamiento a estrés y presión de grupos sociales, control de impulsos sexuales; enfocados a diferentes grupos sociales de acuerdo a grupo etario, sexo y escolaridad.
- 8.3** Aumentar la cobertura de atención en salud preventiva de los puestos y centros de salud departamentales para disminuir transmisión de infecciones en áreas, pueblos o aldeas específicas.
- 8.4** Fomentar la educación sexual a través de concientización de autoridades comunitarias y así aumentar la información preventiva dentro de las familias, escuelas y demás círculos sociales.

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

- 8.5** Aumentar los planes de prevención por infecciones de transmisión sexual dentro de los grupos de alto riesgo en las poblaciones departamentales, de igual forma dedicar recursos y tiempo a la identificación de círculos sociales específicos de alta promiscuidad.
- 8.6** Realizar campañas masivas a nivel nacional en diversos medios de comunicación y distribución general dirigida a la población en pubertad, adolescencia y juventud; creando programas informativos que rompan los tabús de la sociedad.
- 8.7** Restringir la publicidad comercial y corporativa con mensajes subliminales de sexo, poligamia y promiscuidad, reduciendo los mensajes de consumismo de métodos anticonceptivos sin un fin educacional.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias Médicas

- 8.8** Fomentar los estudios *de* investigación de factores de riesgo en la población general y de alto riesgo; identificando los principales problemas y riesgos biológicos y sociodemográficos que aumentan la prevalencia de infecciones de transmisión sexual en nuestra sociedad.

- 8.9** Promover en los estudiantes de todas las facultades a través de campañas de promoción en salud, programas que incentiven estilos de vida saludables como parte de la prevención integral de las enfermedades de transmisión sexual.

9. APORTES

- 9.1** Ésta investigación proporciona datos sobre la situación actual de las infecciones de transmisión sexual en la población general, comparando similitudes y diferencias de la frecuencia en consultas de dicha etiología; entre los departamentos de mayor y menor prevalencia a nivel nacional como lo son Escuintla y Chimaltenango respectivamente.
- 9.2** A través de la presente investigación se identifican los grupos de mayor riesgo y prevalencia en general dentro de la población guatemalteca, en base a la vulnerabilidad biológica y social de la población; identificándolos así de acuerdo a su grupo etario, sexo, escolaridad y procedencia.
- 9.3** Entrega de un informe final a cada área de salud que formó parte de ésta investigación para su discusión y así poder generar planes de intervención, tomando acciones basadas en los resultados finales.
- 9.4** Se generó a través del presente estudio corredores endémicos que grafican la variabilidad de cada enfermedad de transmisión sexual en estudio en base a los últimos 5 años y tomando como referencia primaria el comportamiento de las mismas durante el año 2013, así aportando una herramienta de análisis y discusión para las autoridades en salud que no contaban con dicha información física o digital en sus diferentes áreas de salud.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud. Manual para abordaje integral de las infecciones de transmisión sexual con énfasis en el manejo sindrómico. [en línea]. Guatemala: MSPAS;2009. [citado 14 Abr 2014]. Disponible en: <http://vih.hijosdedios.org/wp-content/uploads/2014/doc/78.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Salud Reproductiva e investigaciones conexas. Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo. [en línea]. Ginebra: OMS;2005. [citado 14 Abr 2014]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9243592653_spa.pdf
3. Morales Miranda S, Alvarez Rodriguez BE, Arambú N, Aguilar Martinez J, Huaman Zevallos B, Figueroa W, et al. Encuesta Centroamericana de vigilancia de comportamiento sexual y prevalencia del VIH e ITS en poblaciones vulnerables y en poblaciones clave (ECVC) Capítulo Guatemala. Guatemala: MSPAS/UVG, Centro Nacional de Epidemiología; 2013.
4. World Health Organization. Baseline report on global sexually transmitted infection surveillance. [en línea]. Switzerland: WHO;2013. [citado 14 Abr 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85376/1/9789241505895_eng.pdf?ua=1
5. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial de prevención y control de las infecciones de transmisión sexual 2006-2015. [en línea]. Ginebra: OMS;2007. [citado 14 Abr 2014]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789243563473_spa.pdf
6. World Health Organization. Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections 2008. [en línea]. Ginebra: WHO;2012. [citado 14 Abr 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75181/1/9789241503839_eng.pdf?ua=1
7. Meihack Miller W, Garcia EJ, Alvarez B, Flores R, Morales Miranda S, Aragon Lopez M, et al. Perfil epidemiológico del VIH en Guatemala. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Centro Nacional de Epidemiología; Universidad del Valle de Guatemala, Programa Nacional de Prevención y control de ITS VIH SIDA; 2011.

8. Martínez CAF. Abordaje de la sífilis y gonorrea en las ciudades de Matagalpa, Estelí y Jinotega: la opinión de médicos, dispensadoras y usuarios. [en línea]. Barcelona, España: Fundación Instituto Catalán de Farmacología; 2007. [citado 15 Abr 2014]. Disponible en: <https://www.icf.uab.es/universidad/treballs/CFuentes.pdf>
9. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. V Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil 2008-2009. [en línea]. MSPAS/INE/UVG;2009. [citado 15 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/22/LYk4A1kGJAO7lvfS0Aq6tezcUa9tQh35.pdf>
10. Salinas E. Mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el departamento de Escuintla. [en línea] [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2000. [citado 7 jun 2014]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8380.pdf
11. Berganza de la Roca NL, Ramos Castro MI, Castro Conde Cartagena MS, Giron Berrios, JR, RamirezUrizar DA, Garcia Barahona S, et al. Factores de riesgo asociado a diabetes mellitus tipo 2. [en línea] [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas;2012. [citado 7 jun 2014]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8898.pdf
12. Women's commission for Refugee women and children. Guía para la atención de infecciones de transmisión sexual en entornos por conflictos. [en línea] New York: Reproductive Health Response in Conflict Consortium, SaludReproductiva; 2005. [citado 15 Abr 2014]. Disponible en: <http://hivhealthclearinghouse.unesco.org/library/documents/guia-para-la-atencion-de-infecciones-de-transmision-sexual-en-entornos-afectados>
13. GMM, CGC. Vigilancia epidemiológica de sífilis y gonorrea. RevChillInfectol [en línea] 2013 [citado 15 Abr 2014]; 30(3): 303-310. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182013000300005&script=sci_arttext
14. Valdez A, Abad Camacho MT, VallejasCleotilde M, Enríquez MA. Prevalencia y características clínicas de enfermedades de transmisión sexual en mujeres atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. RevEnfInfMicrobiol [en línea] 2010 [citado 15 Abr 2014]; 30(1): 19-24. Disponible en: www.amimc.org.mx/revista/2010/30_1/prevalencia.pdf
15. Organización Mundial de la Salud. Salud reproductiva módulos de capacitación para

- el manejo sintomático de las Infecciones de transmisión sexual. [en línea]. Ginebra: OMS;2008. [citado 15 Abr 2014]. Disponible en: whqlibdoc.who.int/.../2008/9789243593401_modulo1_spa.pdf
16. Cruz Palacios C, Ramos Alamillo U, González Rodríguez A. Guía de prevención, diagnóstico y tratamiento de las ITS. [en línea]. México: Fundación Mexicana para la Salud; 2011. [citado 17 Abr 2014]. Disponible en: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/documentos/guia_its.pdf
 17. Organización Mundial de la Salud. Salud reproductiva. Guías para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual. [en línea]. Ginebra: OMS;2005. [citado 17 Abr 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43188/1/9243546260_spa.pdf
 18. Castañeda Nuñez ML, Bonifacio Morales N, Ojeda Celi N, Sullon Zavaleta P, Rodríguez Llanos J, Castro Vargas JC, et al. Módulo de capacitación manejo sintomático de las infecciones de transmisión sexual. [en línea]. Lima, Perú, Consorcio del Objetivo VIH 1; 2009. [citado 17 Abr 2014]. Disponible en: http://www.cepesju.org/mat_new/manuales_mod/modulo_ms_obj1vih5r.pdf
 19. Sánchez Viesca AF. Línea final de evaluación, intensificación de las acciones de prevención y atención integral del VIH SIDA en grupos vulnerables y áreas prioritarias en Guatemala. [en línea]. Guatemala: El Fondo Mundial, Centro para el Desarrollo Estratégico en Salud; 2010. [citado 17 Abr 2014]. Disponible en: http://www.pasca.org/sites/default/files/Linea_Final_VIH_VMFM_2010.pdf
 20. ServanMori E, Leyva Flores R, Heredia I, García Cerde R. Infecciones de transmisión sexual. Perfil de atención en zonas fronterizas de Centroamérica. Salud Pública de México [en línea] 2013. [citado 17 Abr 2014]; 55(1): 47-57. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/ files/File/2013/vol%2055%20supl%20No%201/6Zonas.pdf>
 21. Grupo Desarrollador de la guía de manejo Sintomático ITS y otras ITG. Guía de práctica clínica para el manejo sintomático de los pacientes con infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto genital. RevColombObstetGinecol [en línea] 2013 [citado 17 Abr 2014]; 64(2): 126-177. Disponible en: http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Revista_Vol64No2_Abril_Junio_2013/v64n2a07.pdf
 22. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines. Morbidity and Mortality Weekly Report [en línea] 2010 [citado 17 Abr

- 2014]; 59(12): 1-110. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5912.pdf>
23. American Cancer Society. Virus del papiloma humano, cáncer, prueba de VPH y vacunas contra el VPH. [en línea]. Atlanta: American Cancer Society; 2012. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/queesloquecausaelcancer/infeccionesycancer/fragmentado/virus-del-papiloma-humano-vph-cancer-y-la-vacuna-contra-el-vph-preguntas-frecuentes>
24. Lizano Soberon M, Carrillo García A, Contreras Paredes A. Infección por virus del papiloma humano: Epidemiología, historia natural y carcinogénesis. Rev Cancerol [en línea] 2009 [citado 20 Abr 2014]; 4: 205-216. Disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1272302572.pdf>
25. Centers for Disease Control and Prevention [en línea] Atlanta: CDC; 2011 [actualizado 13 ene 2013; citado 20 Abr 2014] Molluscum [aprox 3 pant]. Disponible en: http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/molluscum/clinical_overview.htm
26. Román Barba R. Molusco contagioso revisión y opciones de tratamiento. Archivos Médicos de actualización en tracto genital inferior [en línea] 2011 [citado 20 Abr 2014]; 3(5): 32-35. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archivostgi/tqi-2011/tqi115g.pdf>
27. Moreno C. Ectoparásitos de importancia en Chile, epidemiología y terapia. Rev Chil de Infectol [en línea] 2011 [citado 20 Abr 2014]; 28(5): 435-439. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000600009
28. World Health Organization. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. [en línea]. Ginebra: WHO; 2013. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85343/1/9789241505840_eng.pdf
29. World Health Organization. Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections. [en línea]. Ginebra: WHO; 2011. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502450_eng.pdf
30. Goldstein D, Rocha Palma M. Enfermedades de transmisión sexual. [en línea]. Costa Rica: Centro Nacional de Información de Medicamentos, Investigaciones Farmacéuticas; 2004. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed6.pdf>

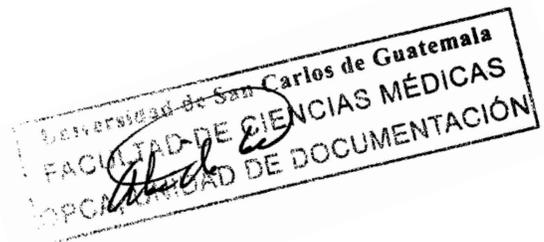
31. Gerbase AC, Rowely JT, Heymann DH, Berkley SF, Piot P. Global prevalence and incidence estimates of selected curable Sexually transmitted diseases. [en línea]. Ginebra: WHO; 1998. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10023347>
32. Guerra A, Guerra M, Tovar V. Prevalencia de infecciones de transmisión sexual en personas VIH SIDA que solicitaron asistencia odontológica en el centro de atención a personas con enfermedades infecciosas. Acta Odontológica Venezonala [en línea] 2009 [citado 20 Abr 2014]; 47(2): 2-16. Disponible en: <http://www.oalib.com/paper/840050>
33. Ministerio de Salud de Chile. Normas de manejo y tratamiento de Infecciones de transmisión sexual. [en línea]. Chile: Ministerio de Salud, CONASIDA; 2008. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/html/normas/Normas_de_manejo_y_tto_de ITS.pdf
34. Cáceres K, Rubilar P. Infecciones de transmisión sexual: sífilis y gonorrea. Rev El Vigía 27 [en línea] 2012 [citado 20 Abr 2014]; 13 (27):18-22. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/html/elvigia/vigia27.pdf>
35. UNAIDS. Global aids response progress reporting 2014. [en línea]. Ginebra, Suiza: UNAIDS/WHO/UNICEF; 2013. [citado 22 Abr 2014]. Disponible en: http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/document/2014/GA_RPR_2014_guidelines_en.pdf
36. Gobierno Federal de México. Guía de práctica clínica. [en línea]. México: Gobierno Federal de México, Consejo de Salubridad General; 2009. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/234_IMSS_09_Neumonia_comunidad_adultos/ER_IMSS_234_9.pdf
37. Sierra M, Alger J, Espinoza E, Espinoza Salvado I, Mauricio G, Maradiaga E, et al. Vulnerabilidad a la epidemia de ITS VIH SIDA en zonas rurales de Honduras. Revista Médica de Honduras [en línea] 2009 [citado 20 Abr 2014]; 77(4): 153-164. Disponible en: <http://www.sirih.org/uploaded/content/article/1116312073.pdf>
38. Guatemala. Congreso de la República de Guatemala. Ley general para el combate del virus de inmunodeficiencia humana y del síndrome de inmunodeficiencia adquirida y de la promoción, protección y defensa de los derechos humanos ante el VIH SIDA. [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 2000. [citado 20 Abr 2014].

Disponible en:
http://criminalisation.gnpplus.net/sites/default/files/guatemala_hiv_law.pdf

39. Guatemala. Segeplan. Política pública respecto de la prevención a las infecciones de transmisión sexual y a la respuesta de la epidemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. [en línea]. Guatemala: SEGEPLAN; 2005. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en:
[http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Salud/POLITICA_DEL_SIDA\[1\].pdf](http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Salud/POLITICA_DEL_SIDA[1].pdf)
40. Estrategia de vigilancia centinela de infecciones de transmisión sexual en Centroamérica. Análisis comparativo 2007-2012. Guatemala: UVG/CDC; 2013.
41. Guatemala. Congreso de la República de Guatemala. Reglamento para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de las infecciones de transmisión sexual y el virus de la inmunodeficiencia humana. [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 2012. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en:
<http://www.hivos.org.gt/hivos/images/publicaciones/reglamento%20ITS%20y%20VIH.pdf>
42. Galindo C. Unidad de VIH, centro de estudios en Salud Universidad del Valle de Guatemala. Logros en prevención. Guatemala: UVG/PEPFAR; 2012.
43. Mejía Padilla VH. Diagnóstico situacional del manejo sintomático de ITS en servicios de salud de las zonas 1, 3, 6, 19; clínica del puerto de San José, Escuintla y Clínica Fundación Marco Antonio. Guatemala: FamilyHealth International; 2004.
44. El Fondo Mundial. Proyecto de VIH SIDA Fase I del Fondo Mundial. [en línea]. Guatemala: Hivospeopleunlimited; 2013. [citado 20 Abr 2014]. Disponible en:
http://www.hivos.org.gt/hivos/images/boletin/boletn_agosto2013.pdf
45. Salomón V. Reunión técnica regional Centroamericana VICITS [Presentación Power Point]. Guatemala: 2014.
46. Gerbase A. Pautas para la vigilancia de infecciones de transmisión sexual. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Equipo de Coordinación de la Iniciativa sobre VIH SIDA e ITS; 1999.
47. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Protocolos nacionales de vigilancia de salud pública. [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2007. [citado 25 Abr 2014]. Disponible en:
https://docs.google.com/file/d/0ByXZkD_NCCo2N2YwZTIwMzqtMjk5MS00M2UyLTg2

NzUtYjY0ZGI3MmY1OGQy/edit?pli=1

48. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Plan estratégico nacional para la prevención, atención y control de ITS VIH y sida. [en línea]. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; 2011. [citado 25 Abr 2014]. Disponible en: http://www.mcr-comisca.org/sites/all/modules/ckeditor/ckfinder/userfiles/files/PEN_2011_2015_GUA_FINAL.pdf
49. Diccionario de la Real Academia de Lengua. [en línea]. 23ed. Madrid, España; 2014. [citado 24 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.rae.es/>
50. Salazar Morales MR. Índice endémico. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; [s.f.]



11. ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACION



BOLETA RECOLECCION DATOS

Datos del Paciente

	15-19a	20-24a	25-29a	30-34a	35-39a	40-44a	45-49a
Edad							

	Masculino	Femenino
Sexo		

	Ninguna	Primaria	Basica	Diversificada	Universitaria
Escolaridad					

	Mestizo	Indigena	Ladino
Etnia			

	Rural	Urbana
Lugar de Procedencia		

Diagnostico	Sindromicos	No Sindromico
	Secrecion uretral	Virus Inmuno deficiencia Humana
	Flujo vaginal	Molusco contagioso
	Dolor abdominal bajo (EIP)	Ectoparasitos: escabiosis y pediculosis
	Úlcera genital	Hepatitis B
	Bubón inguinal	Verrugas genitales
	Proctitis	

ANEXO 2

Distribución de infecciones de transmisión sexual por edad

Cuadro
Distribución de infecciones de transmisión sexual por edad según áreas de salud de Escuintla y Chimaltenango, Guatemala julio – agosto 2014.

Guatemala septiembre 2014.

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	EDAD																																									
	15 - 19 AÑOS			20 - 24 AÑOS			25 - 29 AÑOS			30 - 34 AÑOS			35 - 39 AÑOS			40 - 44 AÑOS			45 - 49 AÑOS																							
	E %	C %	G %	E %	C %	G %	E %	C %	G %	E %	C %	G %	E %	C %	G %	E %	C %	G %	E %	C %	G %																					
Síndrome de Secreción Uretral	5	0.48	0	3	0.29	2	0.19	5	0.48	0	8	0.77	3	0.29	10	0.96	1	0.1	10	0.96	1	0.1	8	0.77	2	0.19	4	0.39	0	1	0.1	2	0.19	3	0.29	0						
Síndrome de Flujo Vaginal	68	6.55	37	3.56	105	10.1	124	11.9	64	6.17	188	18.1	114	11	69	6.65	183	17.6	75	7.23	64	6.17	139	13.4	58	5.59	54	5.2	23	2.22	46	4.43	18	1.73	25	2.41	43	4.14	0			
Síndrome de Dolor Abdominal Bajo (EIP)	7	0.67	0	7	0.67	10	0.96	0	0	10	0.96	7	0.67	7	0.67	8	0.77	0	0	8	0.77	3	0.29	0	0	3	0.29	5	0.48	0	0	2	0.19	0	0	0						
Síndrome Úlcera Genital	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Síndrome de Bubón Inguinal	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0								
Síndrome Proctitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0						
Verrugas Genitales	5	0.48	1	0.1	6	0.58	3	0.29	0	0	3	0.29	0	0	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	3	0.29	0	0	3	0.29	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0					
VIH	4	0.39	0	0	4	0.39	2	0.19	0	0	2	0.19	1	0.1	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Molusco Contagioso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Ectoparásitos (Escabiosis / Pediculosis)	13	1.25	10	0.96	23	2.22	7	0.67	13	1.25	20	1.93	10	0.96	12	1.16	22	2.12	3	0.29	4	0.39	7	0.67	5	0.48	13	1.25	4	0.39	4	0.39	8	0.77	7	0.67	2	0.19	9	0.87	0	
Hepatitis B	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0	1	0.1	0				
SUBTOTAL	102	9.83	48	4.62	150	14.5	152	14.6	79	7.61	231	22.3	141	13.6	185	18.19	226	21.8	96	9.25	69	6.65	165	15.9	82	7.9	161	15.88	143	13.8	34	3.28	30	2.89	64	6.17	30	2.89	29	2.79	59	5.68

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla, SIGSA 3 Área de Salud Chimaltenango.
E: Escuintla; C: Chimaltenango; G: General.

ANEXO 3

Cuadros de Gráfica 1

Corredor endémico de síndrome de secreción uretral según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE SECRECION URETRAL												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	26	20	22	10	4	32	38	42	89	18	31	25
2009	19	23	50	57	81	65	17	28	27	11	6	3
2010	12	8	4	14	12	21	19	23	19	30	41	12
2011	6	18	48	0	13	13	2	0	17	0	0	0
2012	8	13	29	14	30	58	29	60	43	17	29	10
2013	9	15	25	22	25	17	27	37	35	25	29	19

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	23	22	49	36	56	62	34	51	66	24	36	19
Zona Seguridad	12	18	29	14	13	32	19	28	27	17	29	10
Zona Éxito	7	11	13	5	8	17	10	12	18	6	3	2
Año 2013	9	10	15	13	14	12	13	22	35	25	15	9

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Area de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 2

Corredor endémico de síndrome de flujo vaginal según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE FLUJO VAGINAL												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	20	7	16	3	12	26	16	21	79	12	28	22
2009	14	15	33	46	65	56	8	19	22	2	3	3
2010	11	4	4	6	10	20	19	23	19	29	38	12
2011	6	16	48	9	10	11	13	15	17	12	20	21
2012	8	15	22	10	11	8	12	12	22	15	17	15
2013	15	24	22	12	15	27	15	17	22	17	24	25

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	17	16	41	28	39	41	18	22	51	22	33	22
Zona Seguridad	11	15	22	9	11	20	13	19	22	12	20	15
Zona Éxito	7	6	10	5	10	10	10	14	18	7	10	8
Año 2013	15	24	22	12	15	27	15	17	22	17	24	25

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 3

Corredor endémico de síndrome de dolor abdominal bajo según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE DOLOR ABDOMINAL BAJO												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	144	200	159	221	224	34	60	193	220	199	212	303
2009	336	344	287	330	309	303	278	365	464	464	451	387
2010	362	347	309	315	403	419	417	405	329	338	260	231
2011	356	430	88	80	74	101	14	60	97	45	28	16
2012	3	14	7	3	1	15	22	25	17	18	14	15
2013	2	23	10	24	32	28	44	58	37	19	28	19

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	359	389	298	323	356	361	348	385	397	401	356	346
Zona Seguridad	336	344	159	221	224	101	60	193	220	199	212	231
Zona Éxito	74	107	48	42	38	25	18	43	57	32	21	16
Año 2013	2	23	10	24	32	28	44	58	37	19	28	19

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 4

Corredor endémico de síndrome de úlcera genital según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE ÚLCERA GENITAL												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	2	2	0	2	0	1	1	1	0	2	6	1
2009	2	1	0	1	2	0	9	12	0	1	0	0
2010	1	0	3	1	5	1	1	0	0	1	2	0
2011	3	0	8	0	4	2	1	3	1	5	12	0
2012	2	3	2	2	2	2	0	6	1	1	2	2
2013	1	1	1	6	2	5	3	2	4	1	2	3

Enero	3	3	6	2	5	2	5	9	1	4	9	2
Zona de Alarma	2	1	2	1	2	1	1	3	0	1	2	0
Zona Seguridad	2	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
Zona Éxito	1	1	1	6	2	5	3	2	4	1	2	3

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 5

Corredor endémico de síndrome de proctitis según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE PROCTITIS												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2009	2	2	3	1	0	1	1	2	1	4	0	3
2010	1	1	0	0	0	0	1	3	2	3	2	3
2011	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
2012	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	2	2	2	1	1	1	1	3	2	4	1	3
Zona Seguridad	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Año 2013	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 6

Corredor endémico de verrugas genitales según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

Años	VERRUGAS GENITALES											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	2	11	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
2009	5	1	8	19	1	12	5	0	4	1	0	0
2010	1	0	0	1	0	1	0	3	6	5	3	3
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	9	4
2012	8	8	6	4	6	2	13	15	11	7	7	3
2013	32	12	14	17	15	13	10	10	11	12	15	5

Zona de Alarma	VERRUGAS GENITALES											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona Seguridad	2	1	1	1	1	1	0	1	4	5	3	3
Zona Éxito	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Año 2013	32	12	14	17	15	13	10	10	11	12	15	5

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 7

Corredor endémico de VIH según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

VIH												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2009	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
2010	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2012	0	0	0	0	0	4	1	4	1	0	1	1
2013	5	6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	0	1	0	1	0	3	1	2	1	1	1	1
Zona Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Año 2013	5	6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 8

Corredor endémico de molusco contagioso según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

		MOLUSCO CONTAGIOSO											
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
2008	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	
2009	2	3	1	1	3	1	2	1	1	1	2	0	
2010	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
2011	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
2012	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	
2013	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1
Zona Seguridad	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año 2013	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 9

Corredor endémico de ectoparásitos según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

ECTOPARASITOS ESCABIOSIS Y PEDICULOSIS												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	241	361	301	304	385	320	377	528	517	547	437	320
2009	424	248	353	466	268	379	344	370	351	259	309	182
2010	170	239	277	270	374	356	402	490	445	586	343	342
2011	329	345	327	200	320	399	122	150	327	175	207	108
2012	160	153	551	183	296	609	332	267	134	150	161	83
2013	101	100	103	157	146	141	137	104	160	153	151	63

Zona de Alarma	377	354	452	385	380	504	390	509	481	567	390	331
Zona Seguridad	241	248	327	270	320	379	344	370	351	259	309	182
Zona Éxito	165	196	289	192	282	338	227	209	231	163	184	96
Año 2013	101	100	103	157	146	141	137	104	160	153	151	63

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 10

Corredor endémico de hepatitis B según área de salud de Escuintla, Guatemala 2008 – 2013

HEPATITIS B												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	2	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0
2009	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	1	1	0	1	0	3	8	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2012	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

Zona de Alarma	3	2	1	1	0	1	0	2	5	1	1	1
Zona Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año 2013	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 11

Corredor endémico de síndrome de secreción uretral según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE SECRECION URETRAL												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	13	14	7	5	11	15	13	11	9	7	13	12
2009	10	12	10	4	6	12	8	8	8	7	10	9
2010	8	4	5	3	3	18	9	9	6	9	12	7
2011	12	11	9	7	2	15	10	6	9	20	9	8
2012	11	8	10	7	8	14	13	2	7	11	7	5
2013	11	8	8	10	7	4	4	6	6	6	5	5

Zona de Alarma	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona Seguridad	13	13	10	7	10	17	13	10	9	16	13	11
Zona Éxito	11	11	9	5	6	15	10	8	8	9	10	8
Año 2013	9	6	6	4	3	13	9	4	7	7	8	6
	11	8	8	10	7	4	4	6	6	6	5	5

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 12

Corredor endémico de síndrome de flujo vaginal según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE FLUJO VAGINAL												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	24	18	23	33	39	51	40	27	65	40	19	21
2009	12	16	20	17	12	19	17	29	18	13	15	15
2010	20	5	14	10	32	105	10	22	13	21	35	10
2011	41	78	85	76	55	88	98	45	55	78	45	56
2012	23	24	25	43	35	30	33	44	34	55	40	50
2013	20	25	15	14	28	30	33	27	28	44	38	41

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	33	51	55	60	47	97	69	45	60	67	43	53
Zona Seguridad	23	18	23	33	35	51	33	29	34	40	35	21
Zona Éxito	16	11	17	14	22	25	14	25	16	17	17	13
Año 2013	20	25	15	14	28	30	33	27	28	44	38	41

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 13

Corredor endémico de síndrome de dolor abdominal bajo según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE DOLOR ABDOMINAL BAJO												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	15	13	15	22	12	18	21	23	6	24	14	19
2009	11	4	48	7	11	19	30	2	18	18	8	15
2010	12	8	8	6	7	19	16	26	12	24	21	20
2011	20	25	20	12	29	15	20	19	22	4	2	3
2012	1	6	3	2	1	4	5	2	1	4	2	1
2013	1	3	4	2	1	2	2	0	1	2	5	1

Zona de Alarma	Enero	18	19	34	17	21	19	26	25	20	24	18	20
Zona Seguridad	Enero	12	8	15	7	11	18	20	19	12	18	8	15
Zona Éxito	Enero	6	5	6	4	4	10	11	2	4	4	2	2
Año 2013	Enero	1	3	4	2	1	2	2	0	1	2	5	1

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 14

Corredor endémico de síndrome de úlcera genital según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

SÍNDROME DE ÚLCERA GENITAL												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
2009	0	0	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2011	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0
2012	2	2	4	0	5	1	0	0	0	0	0	0
2013	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	1	2	3	1	4	1	1	0	1	1	3	1
Zona Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año 2013	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 15

Corredor endémico de síndrome de proctitis según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

SINDROME DE PROCTITIS												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2010	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
2011	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2013	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Zona Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Año 2013	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 16

Corredor endémico de verrugas genitales según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

VERRUGAS GENITALES												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0
2009	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
2010	0	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0
2011	0	1	2	0	0	1	0	1	3	0	1	3
2012	2	2	1	0	1	0	1	1	1	7	7	1
2013	0	1	1	2	3	4	2	5	4	2	1	4

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	1	2	2	1	1	2	1	1	2	4	4	2
Zona Seguridad	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Año 2013	0	1	1	2	3	4	2	5	4	2	1	4

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 17

Corredor endémico de VIH según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

		VIH											
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
2008	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
2009	0	1	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	
2010	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
2011	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2012	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	
2013	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0
Zona Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año 2013	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 18

Corredor endémico de molusco contagioso según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

MOLUSCO CONTAGIOSO												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2009	0	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0	1
2010	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1
2011	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
2013	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Zona de Alarma	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	0	1
Zona Seguridad	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Año 2013	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 19

Corredor endémico de ectoparásitos según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

ECTOPARASITOS (ESCABIOSIS Y PEDICULOSIS)												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	175	228	158	180	163	211	232	240	214	186	203	193
2009	183	195	430	182	156	278	391	298	287	221	147	207
2010	179	165	225	207	366	291	267	209	379	238	239	175
2011	150	183	213	195	187	234	194	242	499	131	145	108
2012	108	243	138	196	156	191	154	199	162	170	132	82
2013	140	133	137	264	155	159	226	174	161	153	135	89

Zona de Alarma	181	236	328	202	277	285	329	270	439	230	221	200
Zona Seguridad	175	195	213	195	163	234	232	240	287	186	147	175
Zona Éxito	129	174	148	181	156	201	174	204	188	151	139	95
Año 2013	140	133	137	264	155	159	226	174	161	153	135	89

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.

Cuadros de Gráfica 20

Corredor endémico de hepatitis B según área de salud de Chimaltenango, Guatemala 2008 – 2013

HEPATITIS B												
Años	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2009	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
2010	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0

Zona de Alarma	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
Zona Seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona Éxito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Año 2013	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0

Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos, SIGSA 3 Área de Salud Escuintla.