

Universidad del Valle de Guatemala
Facultad de Ciencias y Humanidades



CLAUDIA LÓPEZ
TRABAJOS DE CAMPO I Y II

Séptima Cohorte
Maestría en Epidemiología de Campo

CONTENIDO

SISTEMA DE VIGILANCIA	PRESENTACIÓN
1 Análisis del sistema de vigilancia de Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años en el departamento de Jalapa durante los años 2004-2010	Si
2 Evaluación del sistema de vigilancia de Malaria, en el Departamento de Jalapa, 2011.	Si

RESPUESTA A BROTES	PRESENTACIÓN
1 Brote de Gastroenteritis por Rotavirus en Hogar Temporal de Zacapa, Guatemala, febrero 2012	Si
2 Brote Intoxicación aguda por Plaguicidas en el departamento de Jalapa 2012.	No

INVESTIGACIÓN PLANIFICADA

Prospecto:

- Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas al VIH en adolescentes del ciclo básico de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa, agosto 2012.

Protocolo:

- Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en Jutiapa, Guatemala, 2012



Universidad del Valle de Guatemala
Maestría en Epidemiología de Campo
VII Cohorte FETP
Tarea Individual Modulo II

**Análisis del sistema de vigilancia de Desnutrición Aguda
en niños menores de 5 años en el departamento de
Jalapa durante los años 2004-2010**

Dra. Claudia López

Guatemala, Enero 20 -2012

Contenido:

- Resumen
- Introducción
- Métodos
- Resultados
 - A. Flujo grama del sistema de vigilancia.
 - B. Tablas y figuras.

“Análisis del Sistema de Vigilancia de Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años en el Departamento de Jalapa durante los años 2004-2010”

Resumen.

Desnutrición un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de aumento del gasto metabólico en el individuo. Es la causa directa de aproximadamente 300 mil muertes en el mundo por año e indirectamente responsable de la mitad de las muertes en los niños menores de 5 años. Es importante su vigilancia para realizar oportunamente acciones que prevengan o limiten su daño principalmente en grupos más vulnerables de la población.

El objetivo al realizar el análisis del sistema de Vigilancia Desnutrición Aguda en el Departamento de Jalapa es describir el sistema con que se cuenta y analizar su comportamiento epidemiológico en niños menores de 5 durante el período de los años 2004 al 2010.

La metodología utilizada incluye variables de edad, sexo, procedencia y año de notificación. La población en estudio son los casos reportados de niños menores de 5 años de todo el departamento en el período indicado anteriormente. La información utilizada se obtuvo del área de estadística de la Dirección de Área de Salud de Jalapa.

Los resultados obtenidos reflejados en las tasas de incidencia para cada año son los siguiente: 2004 (2.75 x 1000), 2005 (5.02 x 1000), 2006 (4.27 x 1000), 2007 (1.64 x 1000), 2008 (0.42 x 1000), 2009 (1.03 x 1000), 2010 (3.84 x 1000). El sexo más afectado es el femenino (54%), en relación a la edad de los casos reportados se observan en su mayoría en niños mayores de 1 año (77%). En cuanto a la procedencia: los municipios de San Pedro Pinula (29%) seguido, Monjas (21%), San Carlos Alzatate (21%) y Jalapa (16 %), son los más afectados principalmente en el área rural.

Debido al aumento de los casos de desnutrición aguda reportados en los últimos años en el departamento se deben realizar acciones que promuevan la lactancia materna, alimentación adecuada principalmente en los niños menores de 5 años, así como fomentar saneamiento adecuado incrementar la educación alimentaria, comunicación e información de la enfermedad, sus complicaciones y promover actividades preventivas dirigidas a los escolares, padres de familia y comunidad en general.

Introducción y Antecedentes.

Justificación de la vigilancia:

La vigilancia de la desnutrición en el departamento de Jalapa, se realiza para poder definir, las estrategias y acciones, de intervenciones tanto preventivas, como curativas que se deben de desarrollar para controlar los problemas nutricionales.

La vigilancia de la desnutrición, es un proceso basado en el análisis, de datos sectoriales, y multisectoriales de utilidad para el mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional, esta información es utilizada para predecir, describir y cuantificar donde están y cuando aparecen los problemas alimentarios y detectar quienes son los grupos, más vulnerables, con el objetivo de dar una respuesta oportuna.

Guatemala, en el año 1991, realizó la primera revisión del sistema de vigilancia epidemiológica de la desnutrición sin embargo en el año 1997, se logró el establecimiento de la notificación obligatoria, del diagnóstico de desnutrición infantil, incluyendo las siguientes variables, lactancia materna exclusiva, identificación de anemia, y niveles de cobertura de monitoreo de crecimiento y suplementación con

micronutrientes a niños vitamina A y ácido fólico, y en el año 2000, se implementó un proceso para la detección temprana de niños con problemas nutricionales basado en la información de monitoreo del crecimiento.

La desnutrición es un reflejo de la marginación de los grupos donde la pobreza es el factor común demostrando las desigualdades, en la población, el abordaje de la desnutrición ha sido complejo por lo tanto el Ministerio de Salud Pública deberá desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, de los casos de desnutrición.

La desnutrición es el estado patológico provocado por falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. Dentro de sus causas se pueden citar las malas prácticas de lactancia materna, de alimentación complementaria y las enfermedades infecciosas. La desnutrición es causa directa de alrededor de 300 mil muertes en el mundo por año e indirectamente responsable de la mitad de las muertes en los menores de 5 años. En muchos casos atribuible a factores estructurales y desencadenantes como la pobreza, género, cambios climáticos, políticas comerciales, violencia y desastres de origen natural. El año 2010 en Guatemala se incrementaron los casos con respecto a desnutrición aguda principalmente severa siendo determinantes de este efecto las sequías debidas a fenómenos climatológicos. El departamento de Jalapa se encuentra ubicado geográficamente dentro del área del corredor seco del país por lo cual al igual que a nivel nacional la pobreza ha aumentado, la falta de empleo y las condiciones precarias en las que viven la mayoría de personas ha repercutido en el aumento del número de niños con desnutrición aguda en los últimos años; por anterior y considerando que es un problema de salud pública prioritario se hace necesaria su vigilancia para realizar oportunamente acciones que prevengan o limiten su daño en grupos vulnerables y disminuyan la cantidad de complicaciones debidas a esta patología ya que según la OPS el manejo oportuno y adecuado de la desnutrición

aguda severa de acuerdo a las Guías y protocolos de la OMS señalan que se puede disminuir la tasa de letalidad en un 55% a nivel hospitalario y a nivel comunitario utilizando los alimentos terapéuticos listos para consumo.

Situación de la desnutrición en Guatemala.

La situación de desnutrición en Guatemala, está determinada por las condiciones de vida de la población, la cual responde a aspectos estructurales, básicos dicha situación tiene además características muy importantes, que afecta en mayor proporción a la población indígena y rural del país,

La encuesta nacional de salud materno infantil, 2002 , (ENSMI 2002) demuestra que la desnutrición crónica a nivel nacional afecta al 49.3% de la población menor de cinco años lo que indica que la mitad de los niños de este grupo de edad están sufriendo condiciones adversas en su crecimiento, condiciones que están asociadas a una precaria situación social y económica el 21.2% sufre de desnutrición crónica severa, el porcentaje, de desnutrición crónica asciende a un total de 14.2% entre los niños de de 3 a 5 meses, a 31% entre los que tienen, 6 y 11 meses y 57% entre los que tienen 12 a 23 meses, el problema de la desnutrición crónica aumenta, con el nacimiento aumentando 36.6% con el primer niño nacido a 63.5% .

La desnutrición crónica del área rural, es de 55.5% es mayor que la que reporta el área urbana 36.5% las regiones que presentan niveles más altos de desnutrición crónica son: nor-occidente, y el norte, con 68.3% y 61% respectivamente y el doble en los niños indígenas el 69% que las de los ladinos 35.7% la desnutrición es tres veces mayor en los niños hijos de madres que no tuvieron acceso a educación básica, en relación con aquellas que han asistido a la secundaria.

Situación Geográfica, económica y cultural del Departamento de Jalapa.

Jalapa etimológicamente proviene de dos palabras nahault. Xal y pan, que significan lugar de arena.

Situado en la región Sur-Oriente de Guatemala. Extensión territorial 2,063 km². Altitud media 1364 msnm, El clima es varia por lo variedad de su topografía.

Limita al Norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa; al Sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa; al Este con el departamento de Chiquimula; y al Oeste con el departamento de Guatemala.

La cabecera departamental de Jalapa se encuentra aproximadamente a una distancia de 96 km de la ciudad capital vía Sanarate y una distancia aproximada de 168 Km vía Jutiapa - Santa Rosa.

Mapa No. 1

Guatemala y sus departamentos.

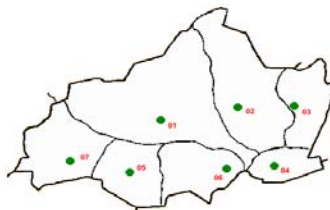


Fuente: Enciclopedia libre.

El departamento de Jalapa se encuentra dividido en 7 municipios que son: Jalapa, San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, Monjas, Mataquescuintla.

Mapa No. 2

Jalapa y sus municipios.



Fuente: Enciclopedia libre.

La población por municipio del departamento de Jalapa se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 1

Población de Jalapa y sus municipios.

Municipio	Año	
	2008	2010
Jalapa	130,910	134,745
San Pedro Pinula	53,411	54,987
San Luis Jilotepeque	23,484	23,920
San Manuel Chaparrón	8,106	8,248
San Carlos Alzatate	15,701	16,237
Monjas	23,242	23,595
Mataquescuintla	39,073	40,024
Jalapa	293,926	301,755

Fuente: Instituto Nacional de estadística.

○ **Cultura:**

En la época prehispánica fue habitado por los grupos étnicos pipil, poqomam y xinka que con el paso de los años se fueron extinguiendo y hoy en día solo existen en una parte del Municipio de San Luis Jilotepeque.

○ **Economía:**

Diversas actividades comerciales, las que también se ven influenciadas por las mismas condiciones del terreno, sobre todo en la rama agrícola, pues existe la producción de diversidad de cultivos de acuerdo a los climas variados existentes por la topografía del terreno, y entre estos tenemos la producción de maíz, frijol, arroz, papa, yuca, chile, café, banano, tabaco, caña de azúcar, trigo, etc. En cuanto las actividades pecuarias, se tiene la crianza de ganado vacuno, caballar y porcino; también se destaca la elaboración de los productos lácteos, la panela, el beneficiado de café, productos de cuero; actividad artesanal: producción de tejidos de algodón, cerámica tradicional, cerámica vidriada, muebles de madera, productos de palma, teja y ladrillo de barro, cerería, cohetes, instrumentos musicales, productos de jícara, etc.

○ **Geografía:**

Es irrigado por varios ríos entre ellos Jalapa, El Grande o Guastatoya, El Monjas, El Colorado, El Ostúa, y El Plátanos, así como otros menores. Cuenta con las siguientes lagunas: Escondida en Mataquescuintla y Del Hoyo en Monjas.

Su topografía es diversa, lo que contribuye que sus terrenos sean montañosos y sus alturas varíen entre los 1.720 msnm en San Carlos Alzatate y los 800 msnm en San Luis Jilotepeque. Por el sur de este departamento penetra el ramal de la Sierra Madre, el cual toma diversos nombres locales según sus montañas como de El Norte y la Cumbre en San Pedro Pinula, la de Güisitepeque en San Manuel

Chaparrón; y la Del Aguacate en San Carlos Alzatate. También están los siguientes volcanes: Jumay y Cerro Mojón en el municipio de Jalapa; el volcán Monterrico entre los municipios de San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón; el volcán de Alzatate en San Carlos Alzatate, el cerro de la Lagunilla en San Luis Jilotepeque. Existen altiplanicies y hermosos valles, así como cerros, colinas, desfiladeros y barrancos cubiertos de variada vegetación, aunque muchos de estos bosques han ido desapareciendo por la tala inmoderada, lo que ha contribuido a la escasez de agua para irrigación.

Flujograma de información para la vigilancia.

Descripción del sistema:

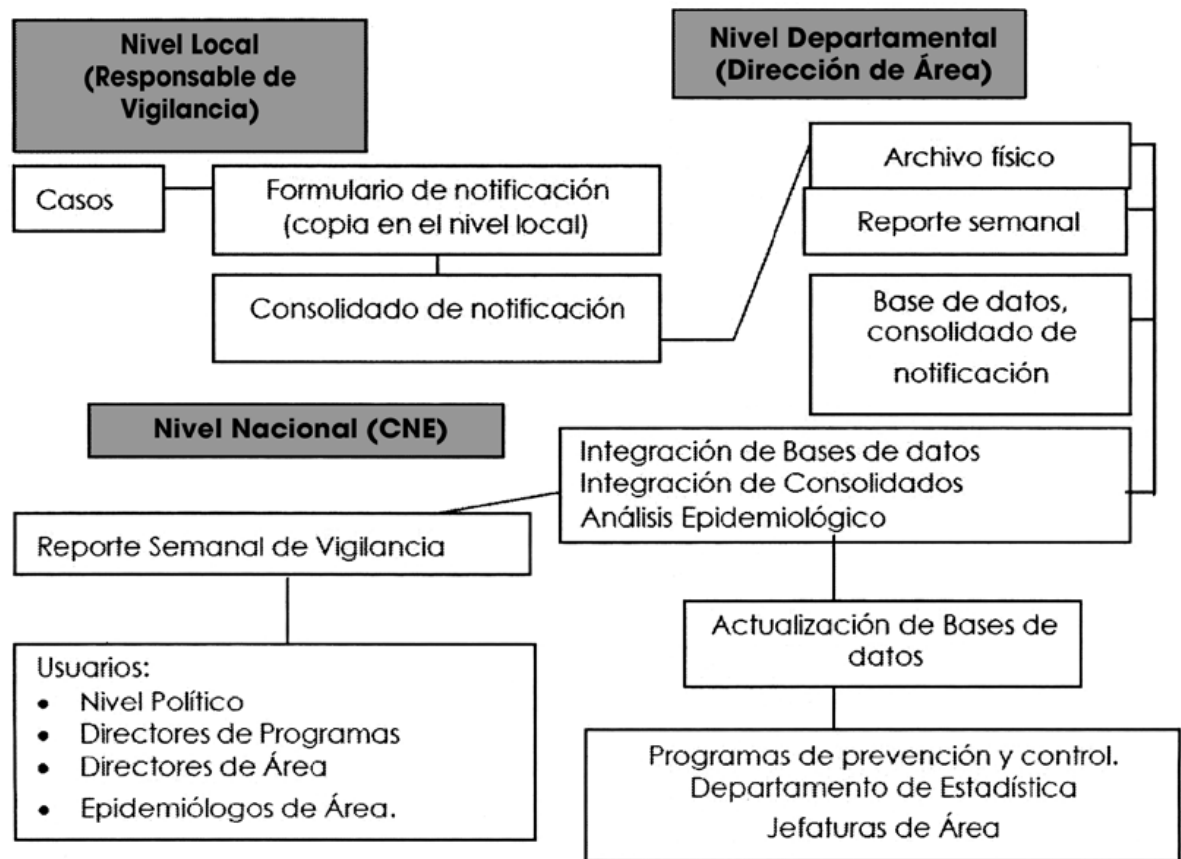
El sistema de vigilancia, de la desnutrición permitirá identificar, notificar, investigar, notificar, describir alertas tempranas para la toma de decisiones en materia de prevención y control de los casos de desnutrición en niños menores de cinco años,

Objetivo:

General: el sistema de vigilancia, tiene como objetivo general, identificar, y notificar tempranamente, casos de desnutrición en menores de cinco años.

Objetivos Específicos: realizar búsqueda activa de casos de desnutrición en menores de cinco años.

Identificar poblaciones de mayor riesgo, y vulnerabilidad ante situaciones de emergencia que afectan el estado nutricional.



La vigilancia de la desnutrición Aguda en Jalapa se realiza principalmente a grupos vulnerables como lo son los niños menores de 5 años y se vigila en el departamento desde el año 2001 aproximadamente. El objetivo de este análisis es la identificación del comportamiento epidemiológico de la Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años en el Departamento de Jalapa durante los años 2004 al 2010.

Antecedentes de la desnutrición en el departamento de Jalapa:

De acuerdo con las tasas de desnutrición reflejan el estado nutricional de cada municipio reflejados en las tasas de incidencia para cada año son los siguiente: 2004 (2.75 x 1000), 2005 (5.02 x 1000), 2006 (4.27 x 1000), 2007 (1.64 x 1000), 2008 (0.42 x 1000),

2009 (1.03 x 1000), 2010 (3.84 x 1000). En cuanto a la procedencia: los municipios de San Pedro Pínula (29%) seguido, Monjas (21%), San Carlos Alzatate (21%) y Jalapa (16 %), son los más afectados.

Condición de la enfermedad a vigilar:

La desnutrición, se define como el conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por la deficiente ingesta, o aprovechamiento biológico de macro, i micronutrientes ocasionados por la insatisfacción de requerimientos nutricionales.

Clasificación de la Desnutrición:

Desnutrición Aguda:

Se refiere al estado nutricional actual y ocurre por la baja ingesta de alimento o el aumento de necesidades nutricionales debido a enfermedades. Se mide por medio de un índice antropométrico que relaciona Peso para Talla. Se clasifica en moderada y severa.

Desnutrición Crónica:

La talla para la edad, refleja el crecimiento lineal alcanzado a una determinada edad el término de retardo, en crecimiento, (retardo en talla) o desnutrición crónica indica deficiencia acumulativa de la salud y nutrición a largo plazo, es reflejo de un fracaso en el desarrollo del potencial de crecimiento del individuo como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales no óptimas.

Desnutrición Global:

El peso para la edad, refleja la masa corporal, en relación con la edad cronológica, su déficit también se expresa, como desnutrición global es influido por la talla del niño o niña, relación de la talla para la edad, la modificación del peso en un corto plazo también revela cambio en el índice del peso para la talla, este índice, puede usarse dentro un sistema de alerta temprana.

Métodos.

Estudio descriptivo transversal. Se describe el sistema de vigilancia de Desnutrición aguda a partir de la revisión los datos con que cuenta el Área de Salud de Jalapa. Se efectúa un estudio de los casos ingresados al sistema de vigilancia epidemiológica de Área de Salud de Jalapa desde el año 2004 hasta el 2010. Se calculan tasas y frecuencias a partir de los datos disponibles. Las variables que a estudiar son: Edad, Sexo, Procedencia, Año de notificación.

Para el estudio se tomo toda la población menor de cinco años del departamento de Jalapa.

Los casos fueron notificados ya diagnosticados como desnutrición aguda moderada y desnutrición aguda severa por medio de indicadores de Peso para Talla por lo cual no se incluyen datos de peso y talla en el estudio. Para la clasificación de los casos se utilizaron los siguientes parámetros:

Definiciones del evento:

Marasmo:

Emaciación por, falta de tejidos (musculo, y tejido graso) el niño presenta apariencia de viejito, ya que su piel, se ve arrugada y pegada a los huesos, el pelo se ve ralo y decolorado estos se ven desgastados y irritables.

Kwashiokor:

Se le conoce como enfermedad del destete agropo ya que generalmente sucede cuando el niño, muy tempranamente o de forma agropo, se le quita el pecho, de esta manera deja de recibir los alimentos de buena calidad y solo come alimentos que le proporcionan energía, pero poca o ninguna proteína aunque es más frecuente en los menores puede darse también en niños mayores de 2 años.,

Muerte por desnutrición:

DPC. Aguda, como causa básica de muerte es decir, cuando la desnutrición aguda inicia la, cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte del menor de 5 años.

Resultados.

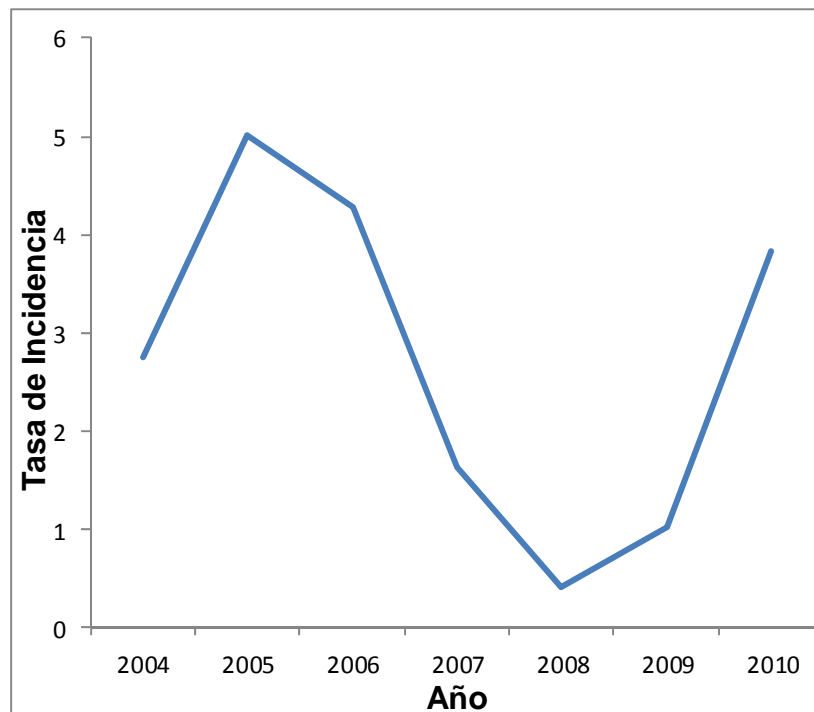
Distribución en el Tiempo.

En el año 2004 se presenta una Tasa de Incidencia de Desnutrición de (2.75 x 1000), la cual va en aumento en el 2005 (5.02 x 1000) y 2006 (4.27 x 1000), pero disminuye en los siguientes 3 años: 2007 (1.64 x 1000), 2008 (0.42 x 1000), 2009 (1.03 x 1000),

luego en el 2010 (3.84 x 1000) alcanza cifras mayores a lo reportado en años anteriores.

Gráfica No. 1.

Tasas de Incidencia de Desnutrición Aguda, en niños Menores de 5 años en El Departamento de Jalapa, 2004 -2010



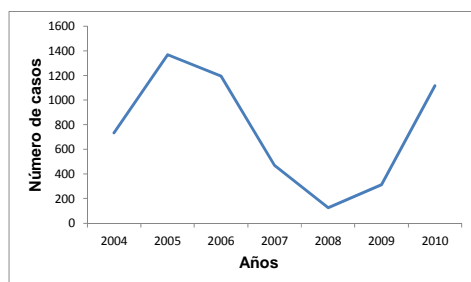
Fuente: Estadística Área de Salud de Jalapa, INE.

Se presenta a continuación una gráfica donde se pueden observar el número de casos con relación al año de su notificación donde se evidencia la mayor cantidad de casos notificados durante los años 2005, 2006, 2010. Durante los últimos 2 años es importante considerar

que ha aumentado la búsqueda activa de casos por medio de acciones a nivel institucional como lo es el tamizaje a toda la población de niños menor de 5 años en cada municipio del departamento. En cuanto a la fecha de notificación de los casos, durante el año 2010 se reporta la mayor cantidad de los casos durante los primeros meses del año que es cuando se incrementa la vigilancia activa en el Departamento, efectuando tamizaje en todos los municipios.

Gráfica No. 2.

Casos de Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años Distribuidos por año. Departamento de Jalapa, Años 2004 a 2010.



Fuente: Estadística Área de Salud de Jalapa.

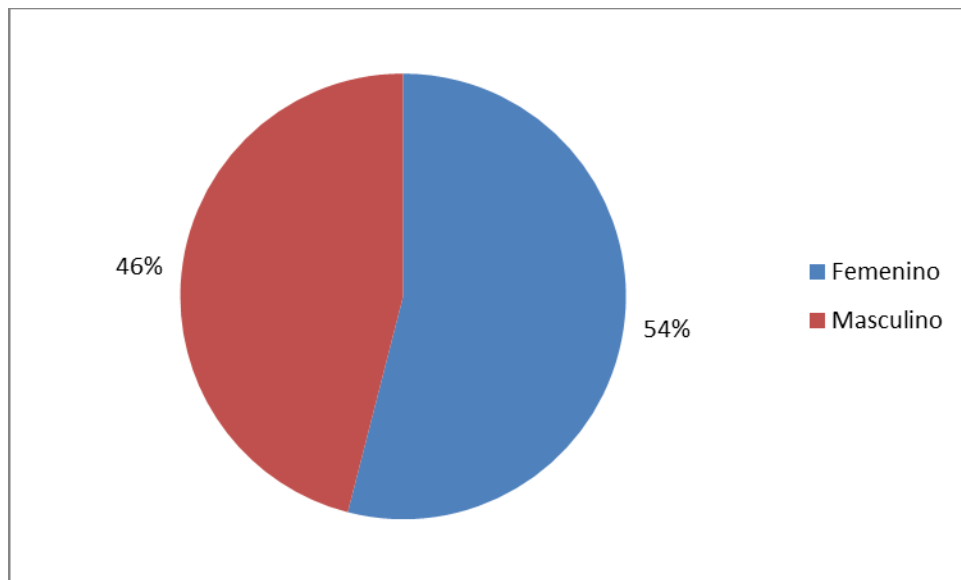
Distribución en relación a Persona.

- **Sexo:**

Los casos reportados durante los años 2004 a 2010 en su mayoría se presentaron en el sexo femenino (54%). (Grafica No.3)

Gráfica No. 3.

Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años por sexo, Departamento de Jalapa, 2004 - 2010.

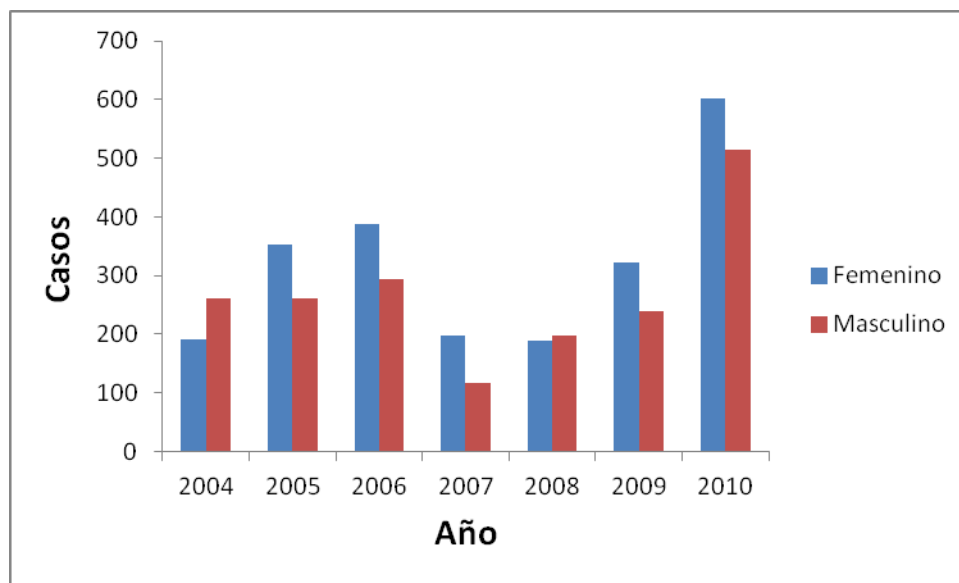


Fuente: Estadística Área de Salud de Jalapa.

En la siguiente gráfica se muestra la distribución por sexo y por año de los casos.

Gráfica No. 4.

Casos de Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años por sexo, Departamento de Jalapa, 2004 - 2010.



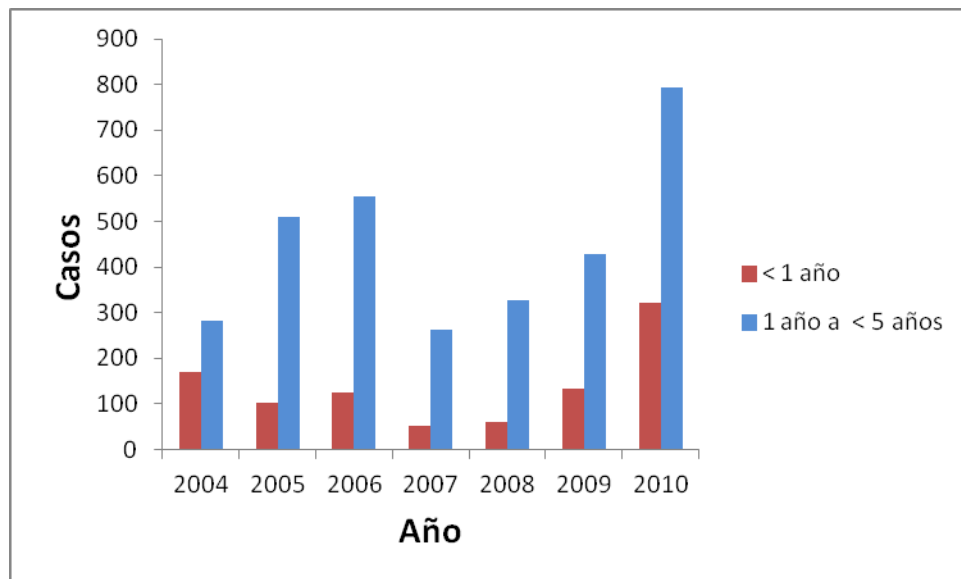
Fuente: Estadística Área de Salud de Jalapa.

- **Edad:**

Se reporta como la edad más frecuente en la notificación de los casos de desnutrición aguda a niños mayores de 1 año. (77%). Siendo los menores de 1 año los menos afectados probablemente debido a la lactancia materna que reciben.

Gráfica No. 5.

Casos de Desnutrición Aguda por edad en niños menores de 5 años. Departamento de Jalapa, 2004-2010.



Fuente: Estadística Área de Salud de Jalapa.

Distribución por lugar.

En el cuadro siguiente se puede observar la distribución de la Desnutrición aguda en los 7 municipios del departamento de Jalapa en los últimos 7 años.

Cuadro No. 2.

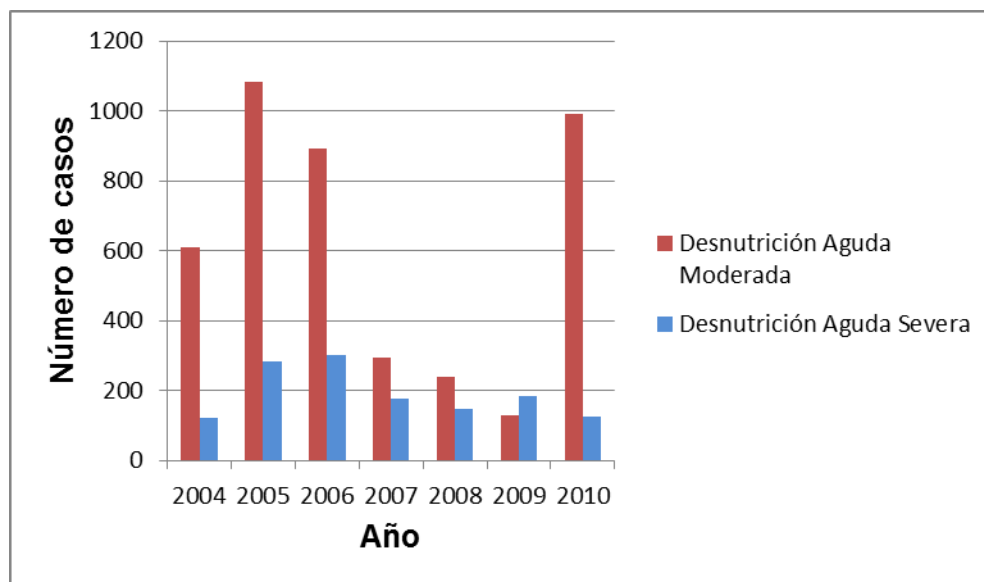
Porcentaje de casos de Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años por Municipio. Departamento de Jalapa, 2004-2010.

No.	Municipio	No. Casos	Porcentaje
1	San Pedro Pinula	1619	29%
2	Monjas	1173	21%
3	San Carlos Alzatate	1171	21%
4	Jalapa	893	16%
5	Mataquescuintla	447	8%
6	San Manuel Chaparron	224	4%
7	San Luis Jilotepeque	56	1%
	Total	5583	100%

En la siguiente grafica se presenta la distribución de los casos según el tipo de desnutrición que fue reportada. Siendo los municipios de: San Pedro Pínula, Monjas, San Carlos Alzatate, reportan los mayores porcentajes.

Gráfica No. 6.

Casos de Desnutrición Aguda en niños menores de 5 años según clasificación moderada o severa por año. Departamento de Jalapa, 2004-2010.



Fuente: Estadística Área de Salud de Jalapa.

El 76% de los casos notificados en el departamento de Jalapa durante los años 2004 a 2010 fueron de Desnutrición Aguda Moderada.

Discusión.

La desnutrición se vigila en el departamento de Jalapa desde el año 2001 aproximadamente aunque al inicio no se tienen muchos datos completos, se han ido incorporando más datos al momento de su notificación, es en el año 2010 donde se cuenta con una base de

datos completa. Al inicio su notificación fue mensual pero a partir del año 2009 se incluye como un evento de notificación semanal lo cual actualmente permite una mejor clasificación, y seguimiento de los casos.

En los resultados encontrados al momento del análisis se evidencia al inicio la presencia de un número aumentado de casos que luego disminuye en los años 2007, 2008, 2009 presentando datos similares en las tasas de incidencia a los reportados en la Encuesta Nacional Materno infantil 2008-2009 (Tasa de desnutrición aguda a nivel nacional 1.4 x mil niños menores de 5 años). Además es importante mencionar que en los últimos años la tendencia ha sido al incremento en el número de casos reportados esto debido a una mejor clasificación y notificación de ellos y al aumento de acciones de vigilancia activa, principalmente el Tamizaje que se ha efectuado durante los dos últimos años, durante los meses de enero a abril, dirigido principalmente a niños menores de 5 años de todo el departamento de Jalapa.

El sexo de los casos muestra leve tendencia hacia el femenino, las edades en las cuales se presenta más casos notificados de desnutrición aguda se observan en su mayoría en los niños mayores de 1 año probablemente debido a que los niños menores de 1 año en su mayoría reciben lactancia materna y es importante considerar que en muchos casos cuando se inicia la etapa de alimentación complementaria esta es deficiente muchas veces debido a la poca orientación y conocimiento de la madre en este tema.

A nivel geográfico los casos notificados de Desnutrición Aguda proceden de los municipios de San Pedro Pinula, Monjas, San Carlos Azatate y Jalapa. Siendo estos municipios los de mayor población a nivel departamental y en algunos casos todavía existe difícil acceso a los servicios de salud por lo cual se cuenta en el área de salud con el programa de extensión de cobertura para mejorar la atención a ellos. La pérdida de cosechas en los últimos años debido a cambios climáticos y desastres naturales han provocado el aumento de casos

de Desnutrición Aguda en dichas comunidades ya que su economía se ha visto afectada aumentando su nivel de pobreza ya que la población principalmente se dedica a la agricultura. Se cuenta en Jalapa con varios programas sociales y organizaciones no gubernamentales que benefician a ciertos grupos de la población afectada lo cual ha repercutido una mayor captación de casos, menor tiempo de recuperación y disminución en las complicaciones de la desnutrición.

Actualmente en el área de Salud de Jalapa se tiene contratado personal especializado en nutrición y educadoras comunitarias quienes están apoyando en cada municipio al personal de salud institucional en acciones de promoción de la lactancia materna, orientación para el inicio de alimentación complementaria, alimentación adecuada de acuerdo a la edad, tratamiento ambulatorio de pacientes con desnutrición aguda moderada y realización de campañas de educación, comunicación e información dirigida a las escolares, padres de familia y comunidad en general para aumentar el conocimiento con relación a la Desnutrición Aguda y sus consecuencias y otras acciones de prevención de la enfermedad. Se cuenta con dos Centros de Recuperación Nutricional uno en el municipio de San Pedro Pinula y el otro en el Municipio de Jalapa para la atención de niños con desnutrición aguda moderada y severa sin complicaciones y un Hospital Nacional Departamental para la atención de pacientes con desnutrición aguda moderada y severa con complicaciones.

Se recomienda continuar con la vigilancia activa de los casos de desnutrición, aumentar programas encaminados a mejorar el conocimiento de la comunidad en general sobre la prevención de la desnutrición.

Al presentar la información en este análisis se encontró la limitación de que datos anteriores al año 2004 están incompletos y no se pudieron incluir en el mismo, así también los casos incluidos son solo los reportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia

Social del Departamento no incluyendo población migrante ni casos reportados por el Instituto Guatemalteco del Seguro Social y Clínicas Particulares del Departamento ya que no se tiene acceso a esos datos.

Recomendaciones:

Monitorear los municipios de San Manuel Chaparrón y San Luis Jilotopeque, por ser municipios con bajo porcentajes de desnutrición.

Se debe socializar el manual de vigilancia epidemiológica de la desnutrición para estandarizar los procesos.

Analizar la vigilancia de la desnutrición en los tres niveles, haciendo uso de la sala situacional.

Referencias.

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo para el tratamiento Ambulatorio de Niños y Niñas con Desnutrición Aguda Moderada sin Complicaciones. Guatemala, 2010.
2. Ministerio de Salud Pública Y Asistencia Social, Centro Nacional De Epidemiología. Protocolo De Vigilancia Epidemiológica, Guatemala, 2007.
3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad. Guatemala, 2011.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual para la vigilancia Epidemiológica de la Desnutrición. Guatemala, 2009.
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención en Salud Integral para primero y segundo nivel. Guatemala, 2010.
6. OPS. Desnutrición en Guatemala 2009. Situación actual: Perspectivas para el Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia Nutricional.
7. .OPS. La Desnutrición en Lactantes y Niños Pequeños en América Latina y El Caribe: Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Washington, 2008.
8. Palmieri S., M. Delgado V., H. Cuaderno Análisis situacional de la malnutrición en Guatemala: sus causas y abordaje. -- Guatemala. – Programa de las Naciones Unidas para el

Desarrollo, 2011. Cuadernos de Desarrollo Humano; 2009/2010-7. 42 p.

9. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/>

10. <http://mspas.gob.gt>

11. <http://www.ine.gob.gt>

Universidad del Valle de Guatemala
Maestría en Epidemiología de Campo

VII Cohorte FETP

Tarea Individual Modulo II

**Evaluación del sistema de vigilancia de Malaria, en el
Departamento de Jalapa, 2011.**

Dra. Claudia López

Guatemala, Enero 20 del 2012.

Contenido:

- Resumen
- Introducción
- Métodos
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

“Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de Malaria en Jalapa, 2011”

López, C.¹

¹ Programa de formación de Epidemiología de Campo, Ministerio de Salud de Guatemala.

Introducción.

Según la OMS «La malaria es una enfermedad común y potencialmente mortal, que actualmente afecta de forma endémica a más de 100 países. Cada año, más de 500 millones de personas sufren malaria aguda, lo que se traduce en más de un millón de muertes. Aproximadamente un 90% de esas defunciones se producen en el África subsahariana. Los niños menores de 5 años suponen el 82% de todas las defunciones por esa enfermedad, y cada día mueren de malaria casi 3000 niños. La malaria tiene efectos de por vida en el desarrollo cognitivo, la educación y la productividad. La enfermedad causa como media una pérdida del 1,3% del crecimiento económico anual en los países donde se da una transmisión intensa.»

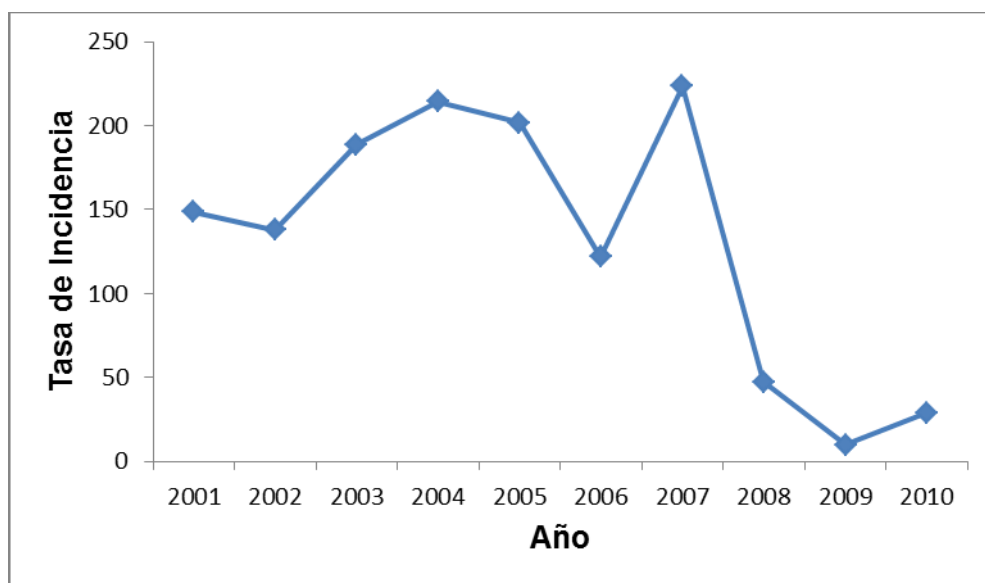
« Para el año 2004 Guatemala es el país que reporta el 60% de los casos de malaria de Centroamérica. » «La incidencia de malaria en Guatemala se ha mantenido constante durante los últimos 15 años, pero a partir el año 2005 la tendencia es a la disminución, debido a la implementación de nuevas estrategias en el combate a la malaria, como son las estrategias del Fondo Global. Además se incluye en el registro solamente los casos diagnosticados positivos por laboratorio como se venía haciendo los años anteriores.» « La tasa de incidencia 2006 para Guatemala es de 580.2 por 100,000 habitantes. » « Los grupos de población más afectados son: 25 a 39 años y del sexo masculino, es el mas afectado Cabe mencionar que « El comportamiento del paludismo en Guatemala es endémico, geográficamente se distribuye en 20 departamentos, únicamente Totonicapán y Sacatepéquez aun no reportan casos de malaria. En el año 2006 se notificaron 23,208 casos confirmados de malaria, registrados en el sistema de información gerencial de salud (SIGSA).

En el departamento de Jalapa, los cultivos de maíz y café, ha significado la principal fuentes de empleo para los jalapanecos, así como en épocas de cosechas, se incrementa la mano de obra, utilizando jornaleros de las comunidades vecinas que favorece la trasmisión de la malaria, por el escaso control de personal que migra de comunidades endémicas, no se detecta a los portadores, aumentado el riesgo de contraer la malaria.

El departamento de Jalapa atreves del tiempo, ha presentado tasas de incidencia de malaria importantes en el país esto se puede observar en la gráfica siguiente:

Gráfica No. 1.

Tasa de incidencia de Malaria por 10,000 habitantes según año.
Jalapa de 2001 al 2010.



Fuente: SIGSA 18

Hasta el momento no existe evaluación del sistema de vigilancia de Malaria en Jalapa por lo cual considero importante realizarlo teniendo para ello el siguiente objetivo general: Evaluar el sistema de vigilancia de Malaria, permitirá conocer sus atributos (cualitativos: simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad) y el impacto de las

medidas de control realizadas. Así como identificar, sus fortalezas y debilidades, proponiendo recomendaciones para su corrección.

Metodología.

La fuente de información para describir el sistema de vigilancia fue el Sistema de Información SIGSA del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Para evaluar el sistema se realizaron 19 entrevistas a personal que labora en el área de vectores del departamento para obtener información que permitiera determinar los atributos de simplicidad, flexibilidad y aceptabilidad del sistema.

Además se revisaron normas y los protocolos de Vigilancia de Salud Pública, para conocer el flujo de información. Mediante la revisión bibliográfica se conocieron antecedentes del manejo y control de la enfermedad, desde 2001.

Se utilizó la Guía de Evaluación de Sistemas de Vigilancia (CDC, Atlanta, GA, EUA) y se analizaron los siguientes atributos en relación a la calidad de los datos: simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad. Se utilizaron las definiciones de caso encontradas en el Protocolo de Vigilancia epidemiológica 2007 del Ministerio de Salud Pública de Guatemala. Se tomó como población a todos los casos reportados en el Área de Salud de Jalapa del año 2001 al 2010

Para la evaluación de la característica de utilidad se revisaron normas y los protocolos de Vigilancia de Salud Pública, para conocer el flujo de información. Mediante la revisión bibliográfica se conocieron antecedentes del manejo y control de la enfermedad, desde 2001.

Para evaluar el impacto de las medidas de control, se hizo una revisión bibliográfica, de datos proporcionados por el Ministerio de Salud de Guatemala, planes y estrategias de eliminación y erradicación de la enfermedad y se comparó con las actividades que actualmente se realizan.

Resultados.

La evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica tiene como objetivos principales:

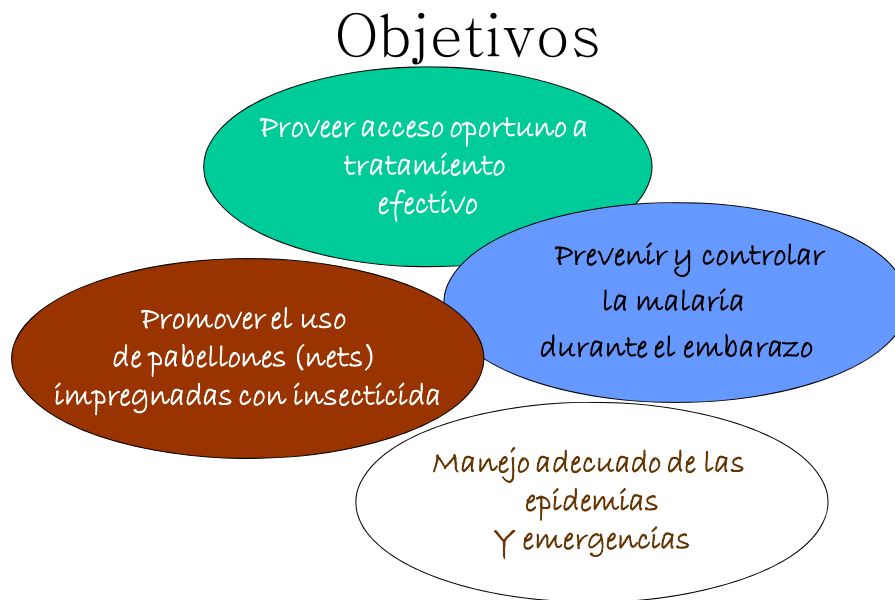
Describir el funcionamiento actual del programa,
Detección de casos,

Notificación,
Consolidación de la información,
Análisis de la información,

Intervención,
Divulgación de la información,
Identificación de factores de riesgo.

Descripción del sistema:

Los objetivos del sistema son los siguientes, de acuerdo con los lineamientos del Fondo Global.



Además, incluye:

Detección y notificación de los casos,
Investigación de casos sospechosos,
Divulgación de la información,
Evaluación del impacto de las medidas.

Eventos bajo vigilancia:

Se vigilarán todos los eventos siguientes:

Caso sospechoso: Toda persona con fiebre, acompañado de uno o más de los siguientes signos o síntomas: escalofríos, sudoración, dolor de cabeza y malestar general, que viva o haya permanecido en un área endémica de malaria.

Caso confirmado: Todo caso sospechoso con presencia de *Plasmodium* en una muestra de sangre por gota gruesa o con resultado positivo de una prueba rápida de malaria.

Brote de malaria: Se considera a la presencia de uno o más casos de *P. falciparum*, y dos o más casos de *P. vivax*, solamente en localidades de baja transmisión autóctona.

Epidemia de malaria: Se define como el aumento del número de casos en un lugar y tiempo determinado sobre la zona de alarma del corredor endémico o el incremento del Índice de Láminas Positivas (ILP) comparado con la semana anterior.

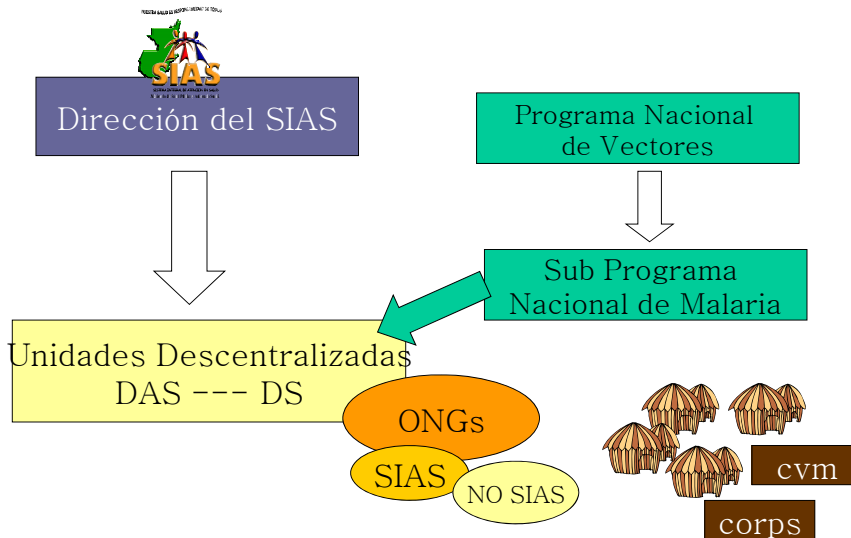
Malaria grave: Todo caso confirmado que presente una o más de las siguientes características: Obnubilación, estupor, debilidad extrema, convulsiones, vómito, ictericia, diarrea, hiperparasitemia y toda embarazada con malaria confirmada.

Muerte confirmada por malaria: Persona que fallece y cumple con la definición de caso confirmado de malaria, o caso sospechoso que en la autopsia se le encuentran hallazgos post-mortem de hemorragia cerebral y al realizar un frotis de tejido cerebral se encuentra cualquier tipo de *Plasmodium*.

Flujograma Del Sistema:



Estructura nacional para el combate de la malaria



Existe una red de colaboradores voluntarios de malaria, que pertenecen a la misma comunidad, de 15,000 que habían en el país, actualmente se ha reducido a 5,000 colaboradores voluntarios, donde la población febril puede acudir por demanda de atención que consiste, en la toma de la Gota Gruesa, y administración de la primera dosis (dosis de supresión) de medicamento. La cual continuara el tratamiento al tener el resultado de laboratorio.

Cada puesto de los colabores voluntarios es visitado una o dos veces por mes, por el trabajador de malaria institucional del departamento con el objetivo de recoger todas las Gotas gruesas, tomadas por el colaborador voluntario, y abastecer del material necesario a cada colaborador voluntario se le deja, dependiendo de las existencias, (lanceta, laminillas, algodón, formularios, tratamientos) para realizar la búsqueda activa de febriles, en la comunidad garantizando la vigilancia epidemiológica de malaria, todo caso positivo notificado por los colaboradores voluntarios es visitado posteriormente, por el personal de salud o los trabajadores de malaria, para completar el tratamiento, y tomar gota Gruesa de control, llenando el formato E-1.

Análisis de los datos:

Para el análisis de los datos, el sistema incluye:

Corredores endémicos,
Cálculo de indicadores malariométricos,
Caracterización del evento
Elaboración de bases,
Tabulación de datos.

El área de salud de Jalapa, cuenta con 1 centro de salud, 4 centros de atención permanente y el área de vectores en el cual hay laboratorios de notificación distribuidos por todo el departamento, y 215 colaboradores voluntarios.

El porcentaje de visitas del personal de vectores a los colaboradores voluntarios es del 100%.

Control de laboratorio.

En todos los centros de salud, con laboratorios cuentan con personal capacitado para la lectura de las muestras hemáticas. A todo febril consultante, se le toma Gota Gruesa, como sospechoso, que acude a los colaboradores voluntarios, centros y puestos de salud, así como hospitales.

Se realiza control de calidad del diagnóstico y se envían al laboratorio nacional de referencia el 10% de las muestras negativas y el 100% de las muestras positivas, en el control de calidad hay una concordancia del 98%.

Utilidad del Sistema.

El sistema es sumamente útil permite realizar las medidas de prevención y control como la evaluación de las acciones.

Los corredores endémicos son parte de la evaluación del comportamiento de la malaria.

Permite medir el riesgo de las comunidades de enfermar de malaria mediante el análisis de las tendencias.

Atributos cualitativos:

Simplicidad:

El sistema es relativamente fácil de manejar.

La recolección y flujo de información es relativamente sencillo.

La toma de la muestra de la Gota Gruesa es fácil de tomar así como el acceso a los centros de la toma de la misma.

Es un sistema ordenado, establece fechas de entrega de información siguiendo el flujo de información para toma de decisiones.

Flexibilidad:

El sistema como está funcionando actualmente, no es tan flexible, por una gran cantidad de formatos que se llevan desde el tiempo de la erradicación de la malaria, que consume tiempo en el llenado de los mismos.

Personal antiguo de malaria, domina bien el llenado de formularios no así el personal de nuevo ingreso que consume mucho tiempo al llenar los mismos.

Aceptabilidad:

Todo el personal muestra mucho interés por colaborar con el sistema de vigilancia de malaria específicamente en la investigación de casos de P. Falciparum, en lo que se llena el formato E-2 que consiste en la investigación de casos. El mal llenado de formularios ocurre raras veces.

Conclusiones.

El sistema es útil. Ya que permite identificar zonas de riesgo, realizar intervenciones oportunas para prevención y control

La definición de caso por el personal voluntario y de vectores, no es bien conocida.

Recomendaciones:

Capacitar de forma permanente al personal de vectores y voluntario sobre la definición de caso, para fortalecer la vigilancia epidemiológica y entomológica.

Hacer una depuración de los formularios que actualmente se llevan, pues muchos de ellos son del tiempo de la erradicación de la malaria.

Realizar evaluación y análisis del sistema de vigilancia de Malaria de forma sistemática y frecuente; para fortalecer el sistema y mejorar la información.

Continuar con la coordinación intersectorial para realización de actividades preventivas.

Referencias.

1. . Pineda G. Francy. Evaluación del Programa de Control de la Malaria en la Amazonía Colombiana. Rev. Salud pública. 6 (Sup. 1):40-49, 2004.
2. Aché Rowbotton, A. Métodos Epidemiológicos para El control de la Malaria. Maracay, 2009.
3. Ledermann D, Walter and Valle B, Guido Ética e investigación en la historia de la malaria. Rev. chil. infectol., Oct 2009, vol.26, no.5, p.466-471. ISSN 0716-1018.
4. Ministerio de Salud Pública Y Asistencia Social, Centro Nacional De Epidemiología. Protocolo De Vigilancia Epidemiológica, Guatemala, 2007.
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Situación de Salud Guatemala 2007.
6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Indicadores Básicos de Salud. 2005.
7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención en Salud Integral para primero y segundo nivel. Guatemala, 2010.
8. Proyecto Malaria, Octava ronda, Fondo Mundial de Lucha Contra el VIH/SIDA, Tuberculosis y Malaria. Plan de Monitoreo y Evaluación."Uso de la inteligencia epidemiológica con participación social para fortalecer la gestión del programa, mejorar el acceso al diagnóstico y tratamiento y ejecutar intervenciones eficaces para la prevención y control de la malaria, Colombia, 2009 – 2014".
9. Sherman, Catalina, et al. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de la malaria en el Municipio de Tocoa, Colón, Honduras, Agosto 2004.
10. Solano Chinchilla, Teresita. Evaluación Del Sistema De Vigilancia Epidemiológica de la Malaria en la Región Pacífico Central, Costa Rica 2001. Vigilancia Epidemiológica, Ministerio de Salud, Costa Rica.
11. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/>
12. <http://mspas.gob.gt>

13. <http://www.ine.gob.gt>

14. <http://www.who.int/en/>

Claudia Lorena López Ortega.
FETP 2012
Estudio de Brote.

**Informe de Brote de Gastroenteritis por Rotavirus en Hogar Temporal
De Zacapa, Febrero marzo, 2012.**

Tutor:
Adolfo Miranda

Brote de Gastroenteritis por Rotavirus en Hogar Temporal, Zacapa, febrero-Marzo 2012.

Claudia Lorena López Ortega¹, Adolfo Miranda ²,
1 estudiante FETP Guatemala, 2 Tutor FETP Guatemala.

Introducción: Los niños que acuden a guarderías va en aumento por diferentes circunstancias por las facilidades que esos centros ofrecen pero también aumenta el conocimiento, de que en ellos se multiplican los riesgos de reservorios de enfermedades infecciosas se sabe que la incidencia de enfermedades diarreicas entre los niños, que asisten a las guarderías es mayor de los niños que son cuidados en los hogares, por otro lado se sume que un niño que ingresa a una guardería puede quedar expuesto a gérmenes entéricos con los cuales no había tenido contacto previo, se ha observado que los cuadros diarreicos son mas comunes en ellos.

El riesgo de transmisión de bacterias patógenas entéricas entre estos niños aumenta por el contacto frecuente entre niños, se ha identificado en estudios previos enteropatogenos en las heces de los niños y del personal que labora en dichos centros, aunque las diarreas infecciosas aguda entre los niños de las guarderías puede ser causada por diferentes agentes patógenos los implicados con mayor frecuencia, son: el rotavirus, Shigella, y la Giardia.

La diarrea por rotavirus es una gastroenteritis estacional, de los lactantes y los niños menores de 5 años, con mayor frecuencia en el grupo de 6 meses a 2 años, a menudo grave, que se caracteriza por vómitos y fiebre, seguidos por diarrea acuosa. Puede ocasionar a veces deshidratación grave y defunción. El modo de transmisión es por vía fecal-oral y posible contacto o diseminación de secreciones de las vías respiratorias, (1,5) también se ha especulado que el contacto persona a persona, el contacto con superficies contaminadas pudieran ser fuentes de transmisión, ya que los altos índices de infección por este virus en los primeros tres años de vida en todo el mundo son independientes de las condiciones higiénicas y sanitarias. (7) Su período de incubación es de 24 a 72 horas aproximadamente y su período de transmisibilidad durante la fase aguda de la enfermedad es de cuatro a seis días, en promedio y mientras persista la excreción y dispersión del virus 30 días o más en personas inmuno deficientes. El agente infeccioso pertenece a la familia Reoviridae. Es un virus ácido ribonucleico (ARN) de doble cadena, en 11 segmentos. Se han identificado siete grupos principales de rotavirus, denominados de la A a la G. Sin embargo, sólo los grupos A, B y C infectan a los seres humanos, siendo el grupo A es el más importante. (1, 2, 3, 5,6)

Rotavirus ha sido considerado como la causa más común de gastroenteritis infecciosa en niños y lactantes (8). En Guatemala las enfermedades transmitidas por alimentos y agua bajo vigilancia además de la enfermedad diarreica aguda, se involucra Rotavirus, producida más frecuentemente por el rotavirus del grupo A. (1) El departamento de Zacapa se encuentra ubicado en el nororiente de Guatemala, sus tasas de incidencia de rotavirus en los últimos años han variado considerablemente evidenciando en 2009 una tasa de incidencia de rotavirus de 7.88 x 1000 habitantes la cual se elevó para el año 2010 (126.76 x 1000 habitantes) posteriormente a lo cual ha venido en disminución reportando para este año 2012 una tasa de 27.1 x 1000 habitantes. (61 casos) (4)

. El día 2 de marzo del 2012, personal del Centro de Salud ubicado en la cabecera departamental de Zacapa notificó al Departamento de Epidemiología, del Área de Salud de Zacapa, la existencia de un brote de Rotavirus. Se reportan 6 pacientes procedentes del Hogar Temporal de Protección y abrigo, de Zacapa, con síntomas de vómitos y diarrea de 4 días de evolución con resultados de laboratorio positivos para rotavirus. Se trasladó un equipo de salud al establecimiento mencionado donde se realizó una búsqueda activa de niños, encontrando a 5 niños con síntomas de vómitos y diarrea pero que ya habían superado el proceso agudo.

La ocurrencia de casos de rotavirus, es en una población definida en este caso en menores de 10 años todos residentes del hogar temporal de Zacapa, en donde, según estadística del área de salud, se han reportado casos en los últimos años y por el hecho de tratarse de una enfermedad de alto potencial epidémico, y de transmisión de persona a persona especialmente en la población susceptible, se considero necesario la inmediata investigación y aplicación de medidas de control y prevención de mas casos.

Objetivos:

General:

Estimar la tasa de ataque por gastroenteritis, a rotavirus en niños recluidos en el hogar temporal de Zacapa.

Específicos:

Identificar los grupos de mayor riesgo asociados a la gastroenteritis.

Identificar el agente patógeno, que ocasiono el cuadro de diarrea,

Identificar el mecanismo y fuente de trasmisión del presente brote.

Material y Métodos:

Se realizó un estudio de cohorte para caracterizar en Tiempo, Lugar y Persona la incidencia de gastroenteritis a rotavirus en los niños residentes en el hogar temporal de Zacapa.

Recolección de información:

El evento ocurrió, en el hogar temporal protección y abrigo de Zacapa, específicamente, en la sala de cunas, el hogar tiene una población total de 157 niños de diferentes edades, y ubicados en diferentes salas.

Se entrevista a personal que labora en dicho hogar temporal y a padres de familia que tienen niños internados en esta guardería internados, para evidenciar si presentaban alguna sintomatología sugerente, no encontrando más casos. Se informó que todos los casos proceden del área de cuna y que solamente una niña de dicha sala salió de la institución y asistió el día 25 de febrero a su terapia de rehabilitación en FUNDABIEN, Zacapa, y un día después inició con diarrea, vómitos y fiebre. No se reportan casos en otras salas del Hogar.

Recolección de la información: La información se obtuvo a través de entrevistas a personal que labora en la institución en la visita efectuada y aplicación de la Ficha Epidemiológica (cuestionario) adaptada de instrumentos ya elaborados (1, 9,10), a todos los niños internados en el Hogar Temporal. Toma de la muestra a cada niño sospechoso, al momento de una deposición diarreica se le corre la prueba rápida de rotavirus (Rotatec)

Variables utilizadas: edad, sexo, exposición, fecha de inicio de síntomas, hospitalización, signos y síntomas, aspectos epidemiológicos, alimentos consumidos, abastecimiento y tratamiento agua disposición de excretas, datos de laboratorio

Así como exámenes y cultivo de heces, para identificar el agente responsable,

Definición de caso:

Caso sospechoso: Todo paciente menor de cinco años, que presenta vómitos y/o diarrea acuosa de inicio súbito con duración menor a 4 días acompañada de fiebre, con o sin deshidratación, del 23 de febrero del 2012 al 2 de marzo del 2012, procedente del Hogar Temporal de protección y abrigo, Zacapa.

Caso confirmado: Todo paciente menor de 5 años, que cumpla con la definición de caso sospechoso y que sea positivo para rotavirus por la metodología de prueba rápida

Caso confirmado por nexa epidemiológico: Paciente menor de 5 años compatible con la definición de caso sospechoso a rotavirus y que este relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado

Mapa de la institución

El tipo de estudio que se realizo fue un estudio de cohorte Retrospectiva.

Análisis de la información:

Se aplico para el análisis medidas , frecuencias se utilizo EpiInfo versión 3.2.2. así también se aplico medidas de significancia estadística, chi cuadrado

Resultados:

De la búsqueda activa se logro identificar 5 niños, que llenaron la definición de caso sospechoso, para rotavirus pero, que estaban en fase de recuperación (1% de la población) todos los casos fueron diagnosticados por prueba rápida
El caso índice se presento el día, 26 de febrero que fue la paciente, que viajo a Fundabien, para terapia y que un día después, inicio cuadro de diarrea, y vómitos en la sala de cunas, no se presentaron cuadros graves de deshidratación, todos los pacientes fueron tratados, por personal médico con soluciones, IV, en 3 casos, y el resto con soluciones, orales, las edades de los casos oscilan entre dos y cuatro años y la edad promedio fue de 2 años, el sexo femenino fue el mas afectado.

Tasa de ataque en la sala de cuna fue de 6.8×100 (8/56)

En el análisis de los factores de riesgo se realizo exámenes de manos al personal

Y análisis bacteriológico de los alimentos que se consumieron ese día muestro y de agua que abastece a ese centro

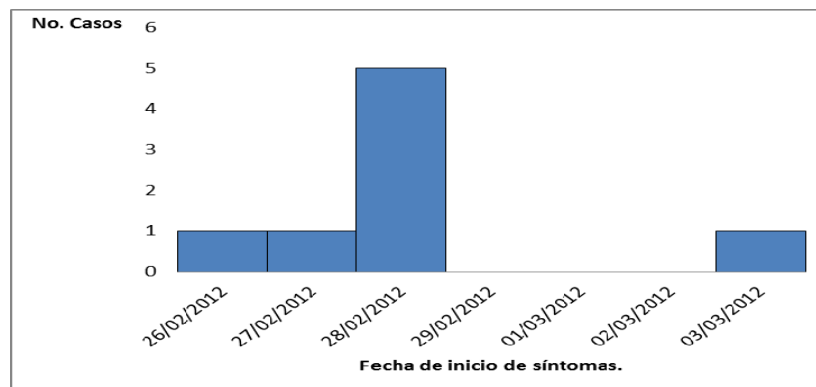
No se reportaron defunciones.

No ameritaron hospitalización.

La curva obtenida corresponde a un brote de fuente común.,

Grafica 1

**Fecha de inicio de síntomas.
Hogar Temporal de protección y abrigo, Zacapa.
23 de febrero del 2012 al 2 de marzo del 2012.**



En la grafica observamos que el caso índice, se presento el 26 de marzo con un incremento de casos el día 28 de marzo.

Tabla 1

**Fecha de inicio de síntomas.
Hogar Temporal de protección y abrigo, Zacapa.
23 de febrero del 2012 al 2 de marzo del 2012**

Signos y/o Síntomas	Frecuencia
Diarrea	8
Deshidratación	0
Dolor abdominal	0
Vómitos	8
Fiebre	8

En la tabla se resalta la diarrea, vómitos, y fiebre, como parte del cuadro clínico

Tabla 2

**Resultados de muestras de laboratorio realizadas.
Hogar Temporal de protección y abrigo, Zacapa.
23 de febrero del 2012 al 2 de marzo del 2012.**

Prueba rápida para rotavirus	No.
Positiva	6
Negativa	2
Total	8

Por el análisis de las muestras, por prueba rápida, seis dieron positivo.

Tabla 3

**Hogar Temporal de protección y abrigo, Zacapa.
23 de febrero del 2012 al 2 de marzo del 2012.**

GRUPO DE EDAD	No. DE enfermos			POBLACION			TASA DE ATAQUE
	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	
Menores de 1 año	0	4	4	0	5	5	80
De 1 a 4 años	1	3	4	9	9	18	22
De 5 a 9 años				24	17	41	
De 10 a 14 años				21	28	49	
De 15 a 19 años				0	4	4	
De 20 a 24 años							
De 25 a 59 años							
De 60 y mas años							
Población Total	1	7	8	56	57	117	6.8

El grupo de edad mas afectado fueron meñores de cinco años el sexo femenino es el mas afectado

Acciones de Control

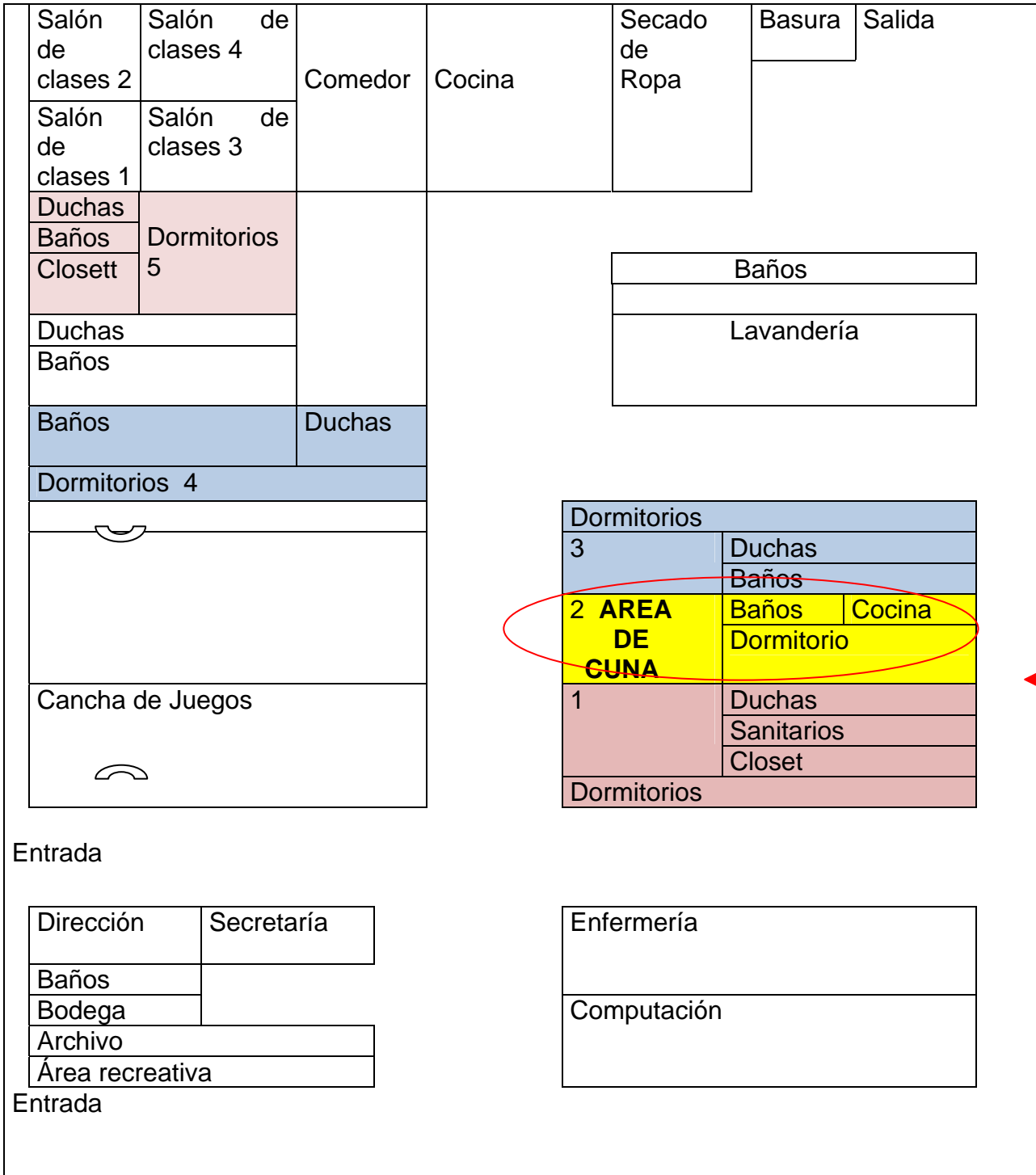
- Se otorgo tratamiento sintomático a pacientes.
- Se tomo muestra de heces para estudio diagnóstico.
- Se refirió a hospital regional para estudios y observación.
- Se incremento la vigilancia epidemiológica.
- Se efectuó visita domiciliaria.
- Se implementaron programas de manipulación de alimentos en dicha institución.
- Evaluación a contactos.
- Coordinación con Área de Salud.
- Acciones de control y prevención para futuros brotes

Hipótesis

Ho. La presencia de diarrea en los niños del Hogar temporal de Zacapa del 26 de febrero al 3 de marzo está en relación con un brote un por rotavirus, en el cual la principal fuente de transmisión no fueron alimentos contaminados.

Ha. La presencia de diarrea en los niños del Hogar temporal de Zacapa del 26 de febrero al 3 de marzo está en relación con un brote un brote por rotavirus, en el cual la principal fuente de transmisión fueron alimentos contaminados.

Croquis del hogar temporal Dulce refugio, Zacapa,



Fase Analítica:

Tabla, 4

Factores de riesgo, asociado al brote de gastroenteritis en el hogar temporal dulce refugio Zacapa.

Número de niños que comieron
Un alimento específico.

	Enfermo	Sano	Total.	Tasa de Ataque(100%)
Arroz	7	2	9	77.77
Enlatados	8	4	12	66.66
Ensaladas	7	6	13	53.84
Fruta	8	5	13	61.53
Jugos naturales	7	8	15	46.66
Leche	2	7	9	22.22
Leche +cereal	9	10	19	47.36
Carnes	5	10	15	33.33
Queso	9	10	19	47.36

La mayoría de los 10 pacientes, fueron expuestos a todos los alimentos, aparentemente el arroz, está implicado en el brote de gastroenteritis a rotavirus por presentar la tasa de ataque más alta. (77.77%)

Tasa de Ataque por consumo de Arroz.

		Enfermos	sanos	Tasa de ataque	
Comió arroz	si	7	2	9	77.0%
	no	4	13	17	23.53%
		11	15	26	42.30%

$$RR = 77 / 23.53 = 3.27 \quad IC = (1.31 - 8.34)$$

Por lo tanto el riesgo relativo indica que los niños que consumieron arroz, Tuvieron 3.27 veces más posibilidad de enfermarse de gastroenteritis a rotavirus, Que aquellos que no comieron arroz.

Prueba de Significancia:

Revaluaremos la hipótesis, mediante una prueba de significancia estadística, para comprobar, si los casos de gastroenteritis por rotavirus, si los que consumieron arroz esta relacionada con la exposición, o si estos casos ocurrieron solo al azar,

Hipótesis

Ho. La presencia de diarrea en los niños del Hogar temporal de Zacapa del 26 de febrero al 3 de marzo está en relación con un brote por rotavirus, en el cual la principal fuente de transmisión no fueron alimentos contaminados.

Ha La presencia de diarrea en los niños del Hogar temporal de Zacapa del 26 de febrero al 3 de marzo está en relación con un brote por rotavirus, en el cual la principal fuente de transmisión fueron alimentos contaminados.

Ji Cuadrado:

Formula,

$$X^2 = \frac{T(|ad-bc| - T/2)^2}{V_1 v_0 h_1 h_0}$$

Al sustituir los valores de la tabla de 2x2 obtenemos un Ji cuadrado de:

$$= 5.04 \text{ y un valor de } P= 0.0246751$$

Según el resultado del Ji, cuadrado es mayor que 3.84 podemos inferir, que hay una significancia estadística entre la exposición (personas que comieron arroz, y la sintomatología, presentada, (enfermedad) muy débil, por consiguiente podríamos, asumir que la exposición, no está relacionada con la enfermedad.

Discusión:

La distribución de la edad coincide con lo reportado en la literatura. Donde el Rotavirus predomina principalmente en niños que no han estado expuestos a dicha enfermedad.

La fuente de infección de este brote, significativamente se descarta que este asociado con el consumo de arroz, todo podría asumirse, con la contaminación se debió al azar.

En el resultado de la investigación, interfiere, el tamaño muy pequeño de la muestra.

No se pudo identificar, fuente de infección en caso índice, debido a que la familia, negó consumo de alimentos callejero,

Los casos siguientes, se presentaron en la guardería extendiéndose solo a la sala de cunas, pero no afecto a los demás, servicios, lo que sugiere que el

mecanismo de contaminación en la sala de cunas fue el contacto dentro de los niños,

Dentro de los niños afectados, no se pudo evaluar la eficacia de la vacunación contra rotavirus, por no contemplar esta variable,

Limitantes:

La mayor dificultad encontrada para la realización de este estudio, fu el tamaño de la muestra, que incide, en el resultado de la significancia,

Conclusiones:

Se confirmo la presencia de un brote de rotavirus, en población pre escolar en el hogar temporal dulce refugio de Zacapa.

El posible mecanismo de trasmisión fue persona a persona o diseminado por el personal que se encarga del aseo de los niños.

El caso índice, pudo ser el foco de infección, en la sala de cunas posiblemente cuando asistió a la sesión de terapia, estaba en periodo de incubación,

Se descarta, que la manipulación de alimentos por personal de cocina esté involucrado en el brote,

La higiene en las salas en optimo

El cuidado de los niños en su casa, es un factor de protección contra la infección de rotavirus, el cuidado de ellos en las guarderías, resulta ser un factor de riesgo, para adquirir la infección

Recomendaciones:

Los servicios de salud, debe mejorar la coordinación, con estos servicios, en cuando a supervisión del establecimiento, periódicamente, así como el control de los diferentes esquemas de vacunación,

Proceder, a campañas educativas, orientadas, a la higiene, de los diferentes salas, desechos sólidos seguros, uso de agua, clorada en la preparación de los alimentos,

Aplicación de medidas de control sanitario, al personal, de la guardería,

Se recomienda que los inodoros se encuentren a una distancia de por lo menos 10 metros del lugar donde se encuentra el agua o alimentos para el consumo.

Agradecimientos.

Particularmente, al personal de la guardería, padres de familia que colaboraron, con la encuesta, para la investigación al departamento de epidemiología del area de salud de Zacapa

Bibliografía.

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolos de vigilancia epidemiológica. Guatemala, 2007.
2. Schneider, S. Estudio de caso – Enfermedades Transmitidas por Alimentos en Guatemala, FAO.
3. Hedberg, C. et al. Outbreaks of Food-Borne and Waterborne Viral Gastroenteritis. Osterholm clinical microbiology reviews, July 1993, p. 199-210 Vol. 6, No. 3.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Mapas epidemiológicos.
5. OPS. Vigilancia epidemiológica de diarreas causadas por rotavirus: guía práctica. Washington. D.C.: 2007.
6. Duany, O. et al. Diarrea, brote en menores de 5 años. Nauru, 2005.
7. Macía, F., et al. Incidencia de síndrome diarreico agudo por rotavirus en menores de 3 años ingresados en el hospital verdi cevallos balda. enero-junio 2005. Portoviejo, 2005.
8. Torner, N. Estudio clínico-epidemiológico de los brotes de gastroenteritis víricas en Cataluña. Rev Esp Salud Pública 2009; 83: 659-667.
9. Investigación de brote de Enfermedad Diarreica, en asistentes al convivio de la finca Gudiela celebrado en Las Lisas en Chiquimulilla Santa Rosa, Guatemala, Marzo 2009.
10. Investigación de Serie de Casos con Enfermedad Diarreica en alumnos del Colegio Julio Verne en Tecpán, Chimaltenango, Guatemala, Febrero 2009.

11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Boletín respiratorio. Unidad de vigilancia de enfermedades respiratorias. No. 02-2010. XIV Edición. Guatemala Centro América, 26 de enero 2010.
12. Cantoni, g. ET AL. Brote de enfermedad gastroenterica por rotavirus en contingentes de turistas estudiantiles. San Carlos de Bariloche, Rio Negro, Argentina, 1996.
13. Velásquez, F. et al. Factores de Riesgo asociados a infección por Rotavirus en menores de cinco años, Baja Verapaz, Guatemala, 2005, Boletín Epidemiológico Nacional del Centro Nacional de epidemiología. No. 22.
14. Romero, C. et al. Enfermedades Diarreicas Agudas asociadas a Rotavirus. Rev Chil Pediatr 2007; 78 (5): 549-558.
15. Sociedad Española de epidemiología. 6a Monografía de la Sociedad Española de Epidemiología. Epidemiología de las gastroenteritis agudas víricas. 2007.
16. Pachón, I. et al. Situación epidemiológica de las gastroenteritis producidas por rotavirus. Recomendaciones de la vacunación frente a rotavirus. España, 2006.

Anexos.

Investigación de Casos de Rotavirus en niños de Hogar Temporal ubicado en Zacapa, Zacapa, Marzo 2012.

Buen día, estamos realizando una investigación de casos de enfermedad diarreica ocurrido en niños del hogar Temporal durante los meses de febrero y marzo del 2012. Podemos realizarle unas preguntas? Lo cual nos ayudará a prevenir que ocurran más enfermedades diarreicas en este Hogar Temporal. ¿Está de acuerdo a responder esta encuesta? Sí () No ()

Fecha de entrevista _____ No. Caso _____

1. DATOS GENERALES:

1. Nombre _____ 2. Edad: ____ años

3. Sexo: M ___ F _____

2. DATOS CLÍNICOS:

4. Ha estado enfermo con diarrea/vomito del 23 de febrero al 12 de marzo del 2012. Sí () No ()

Sí su respuesta es no pase a la pregunta 13.

5. Fecha inicio de los síntomas: _____ 6. Hora: _____

7. Hospitalización: (SI) (NO) 8. Fecha de Hospitalización: ____/____/____

9. Presentó alguno de los siguientes Signos y /o Síntomas:

a. Diarrea líquida () b. Deshidratación () c. Dolor abdominal ()

d. Vómitos () e. Fiebre ()

Otros Especificar) _____

10. Número de evacuaciones al día _____ 11. Número de vómitos en un día: _____

12. Ha recibido algún tratamiento: (SI) (NO) Cual? _____

3. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

13. Viajó en las últimas 3 semanas anteriores?: (NO) (SI) Si su respuesta es no pase a la pregunta 15.

14. A donde: _____

15. Alimentos consumidos en los últimos días:

Mariscos crudos (ceviche) () Quesos () Mariscos cocidos ()
Ensaladas () Fruta () Jugos naturales () Pasteles ()
Arroz () Enlatados () Otros (Especificar) _____

16. Alimentos preparados en la calle: () donde: _____

17. Tipo de abasto de agua:

Domiciliar con cloro: () Domiciliar sin cloro: () Llena Cantaros: ()
Camión cisterna () Pozo: () Río () _____
Embotellada: () marca: _____ Otros: _____

18. Que tratamiento le dan al agua de beber: Ninguno: () Cloro () Hervir () Filtración () Método Sodis () Otro: _____

19. Disposición de excretas: Letrina: () Inodoro: () Aire libre: ()

4. DATOS DE LABORATORIO:

20. Muestras tomadas:

a. Agua: () Resultado: () Fecha: - ____/____/____

b. Alimentos: () Resultado: () Fecha: ____/____/____

c. Coprocultivo: () Resultado: () Fecha: ____/____/____

d. Otros resultados de Laboratorio: _____

Entrevistador: _____

Gracias por su ayuda.

Investigación de riesgos y puntos críticos.



Universidad del Valle de Guatemala
Maestría en Epidemiología de Campo
VII Cohorte FETP

**Brote Intoxicación aguda por Plaguicidas en el
departamento de Jalapa 2012.**

Claudia López

Guatemala, enero 2013

Resumen:

Introducción: En Jalapa en los últimos años se ha observado incremento en la utilización de plaguicidas, especialmente para uso agrícola. En el 2011, Jalapa reporta 99 casos de intoxicación (tasa de incidencia de 26.38 por 10,000 habitantes) y en 2012 83 casos, (tasa de incidencia de 21.39 por 10,000 habitantes), lo que lo sitúa por encima de la media nacional (6.11 intoxicados por 100.000 habitantes). El objetivo de la investigación fue determinar la incidencia de intoxicaciones por plaguicidas ocurridas en Jalapa de enero-noviembre del 2012, caracterizar el comportamiento de los casos y establecer medidas de prevención oportunas.

Métodos: Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal. Caso fue la persona con antecedentes de exposición a un plaguicida durante las últimas 24 horas y que presentó algunas de las siguientes manifestaciones clínicas: pérdida del conocimiento, mareos, náuseas, diarreas, falta de coordinación, convulsiones, cefalea, sudoración excesiva, temblores y debilidad de enero a noviembre 2012. Se evaluaron fichas clínicas de pacientes atendidos en servicios de salud y hospital nacional de Jalapa. A través de un cuestionario se indagó sobre las variables: edad, sexo, procedencia y tipo de plaguicida. Se consultó el sistema de información de Epifichas del CNE. Se aplicó estadística descriptiva y analítica.

Resultados: De las 84 personas atendidas por intoxicación, 61 casos (73,7%) fueron causados por plaguicidas. El sexo masculino fue más afectado, 39 casos (64%). El 30.0% (18 casos) de los pacientes intoxicados eran de 20- 24 años. Procedencia: Jalapa 35 casos (57.38%), Monjas 9 casos (14.75%), Mataquescuintla 5 casos (8.2%), San Pedro Pínula 4 casos (6.56%), San Carlos Alzatate 2 casos (3.28%), San Manuel Chaparrón 1 caso (1.64%); Jutiapa un caso, El Progreso un caso y Guatemala tres casos. Severidad: 34 casos (55.73 %) fueron intoxicaciones leves, Intoxicaciones moderadas, 20 (32.79%) e intoxicaciones severas, 7 casos (11.48%). Intención: 24 pacientes (69%) fue por intenciones suicidas, actividades comunes 7 casos (20%), alcoholismo 2 casos (5.71%) y labores hogareñas y sospechoso de criminalidad 1 caso (2.85%) respectivamente. Mortalidad: 5 casos, (letalidad de 8.19 x100).

Conclusión: Se confirmó la intoxicación de 61 casos por exposición a plaguicidas de un total reportado de 84 intoxicaciones por el sistema de notificación. Se recomienda más control sobre los expendios de plaguicidas. Brindar soporte psicológico, estudiantes y jóvenes, para no consumir estos ingredientes. Llenar correctamente los instrumentos de recolección de datos para evitar sub registro de información.

Palabras Clave: Brote, intoxicación, plaguicidas, Jalapa, Guatemala.

Introducción.

Los casos de intoxicación aguda por plaguicidas son una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Se estima que el uso de los plaguicidas ha producido grandes beneficios agrícolas y, a la vez, graves problemas de salud pública cuya magnitud real aún no se conoce con precisión. Cada día entran al mercado nuevos plaguicidas, es fundamental tomar en cuenta los episodios graves de efectos adversos sobre la salud que han sido descritos tras la intoxicación por estos agentes.

Guatemala, mantiene dentro de sus actividades económicas, la agricultura empleando grandes extensiones de tierra cultivada, con café, caña de azúcar y últimamente la palma Africana; que se extiende en el departamento del Peten, Escuintla, y pequeñas parcelas que se utilizan para la producción de hortalizas, principalmente en el occidente del país, dando empleo aproximadamente a 1.5 millones de trabajadores, que representan el 50% de la población económicamente activa dentro del desarrollo de esta actividad el MAGA. Tiene registrado más de 2,500 ingredientes activos y más de 900 agroservicios la venta libre, y de fácil acceso de estos ingredientes a favorecido su utilización rutinaria desde hace muchos años en el país lo cual a repercutido en los casos de intoxicación por plaguicidas; en el año 1997, se estimaron más de 10,000 personas intoxicadas por plaguicidas sin embargo en los registros sanitarios se observa un subregistro, solo se reportan 460 casos de intoxicados a nivel del país.

Un dato importante es el que se refiere a que durante el año 2002 Guatemala importó más de 4,200 toneladas de plaguicidas con un valor de más de 738 millones de quetzales.

A partir del año 1998 se incorpora las intoxicaciones por plaguicidas al sistema nacional de vigilancia epidemiológica, reportando desde ese entonces una media de 1,275 casos por año sin embargo se tiene un subregistro por arriba del 95% lo que equivale a más de 10,000 casos por año.

Y en el grupo de 25 a 59 años para el año 2012 se registraron 193 muertes lo que representa una tasa de mortalidad de 1.6 por 100,000 mil habitantes y una letalidad de de 17 por cada 100 casos.

En el departamento de Jalapa en los últimos años se ha observado un incremento en el uso de los plaguicidas especialmente para el uso agrícola, sin embargo el peligro que representa la manipulación y utilización de estos productos, es ignorada por la mayoría de los campesinos; el sistema de estadística, no representa un sistema único por lo que se observa un importante subregistro de casos de intoxicación.

El Paraquat junto a la Fosfina están asociados con mayor frecuencia a suicidios y en las intoxicaciones continúan siendo los plaguicidas más frecuentes.

Para el año 2011. El departamento de Jalapa reportó 99 casos, para una tasa de incidencia de 26.38 por 10,000 habitantes. Y para el año 2012 reporta 83 casos de intoxicación, para una tasa de incidencia de 21.39 por 10,000 habitantes; lo que lo sitúa por encima de la media nacional que es de 6.11 intoxicados por 100.000 habitantes. Casos de intoxicación se reportan 5 defunciones por plaguicidas, lo que representa una tasa de mortalidad de 0.016 y de letalidad de 8.20.

Estas defunciones fueron con fines suicidas. Todo el año se reportan casos de intoxicación por plaguicidas incrementándose en el mes de mayo, que podría estar asociado con el inicio de las siembras, los departamentos de Escuintla, Zacapa, Huehuetenango y Jalapa reportan las tasas más altas de morbilidad a nivel nacional.

Objetivos.

Determinar la incidencia de intoxicaciones por plaguicidas ocurrida en la población del departamento de Jalapa del mes de Enero a Noviembre del 2012 y ejecutar acciones relacionadas con la problemática identificada.

Caracterizar el comportamiento de los casos según variables tiempo, lugar y persona.

Identificar la forma de intoxicación más frecuente, y establecer medidas de prevención oportunas.

Materiales y métodos.

Es un diseño observacional descriptivo de corte transversal, en donde se evaluaron fichas clínicas de pacientes que acudieron a los servicios de salud, y el hospital nacional de Jalapa desde enero del 2012 a noviembre del 2012. Se incluyeron aquellas fichas que describieron pacientes de ambos sexos con sospecha clínica de intoxicación por plaguicidas asistidos por el Hospital nacional. El sistema de muestreo utilizado para la selección de las historias clínicas no fue probabilístico, de casos sino consecutivos.

Se revisaron la totalidad de las fichas clínicas proporcionadas por los servicios de salud en el periodo señalado, y a través de un cuestionario elaborado para el efecto se indagó sobre las variables edad, sexo, procedencia y tipo de plaguicida. La base de datos previamente elaborada, además se consultó del sistema de información de Epifichas del Centro Nacional de Epidemiología, y se aplicó la estadística descriptiva y analítica para analizar los datos. Y para la vigilancia epidemiológica se formularon las siguientes definiciones de caso:

Caso Sospechoso: Persona con antecedentes de exposición a un plaguicida durante las últimas 24 horas y que presente algunas de las siguientes manifestaciones clínicas, pérdida del conocimiento, mareos, náuseas, diarreas, falta de coordinación, convulsiones, cefalea, sudoración excesiva, temblores y debilidad ocurrida de enero a noviembre 2012.

Caso confirmado: Caso sospechoso que es confirmado por antecedentes de uso de plaguicida, historia clínica, examen físico, y/o de laboratorio.

Tipo de Intoxicación:

Intoxicación aguda: evento tóxico con efectos inmediatos, causado por una exposición de corta duración a un plaguicida el cual se absorbe, en un periodo no mayor de 24 horas.

Intoxicación Crónica: intoxicación como resultado de exposiciones o intoxicaciones repetidas a muy baja dosis durante periodos prolongados de tiempo.

Neuropatía retardada: caso que presenta sintomatología neurológica que se puede presentar hasta 4 semanas después de la exposición.

Resultados.

De un total de 84 personas atendidas por intoxicación, 61 casos (73,7%) fueron causados por plaguicidas, existiendo incrementos por año que oscilaron entre 17 y 18% (tabla 1)

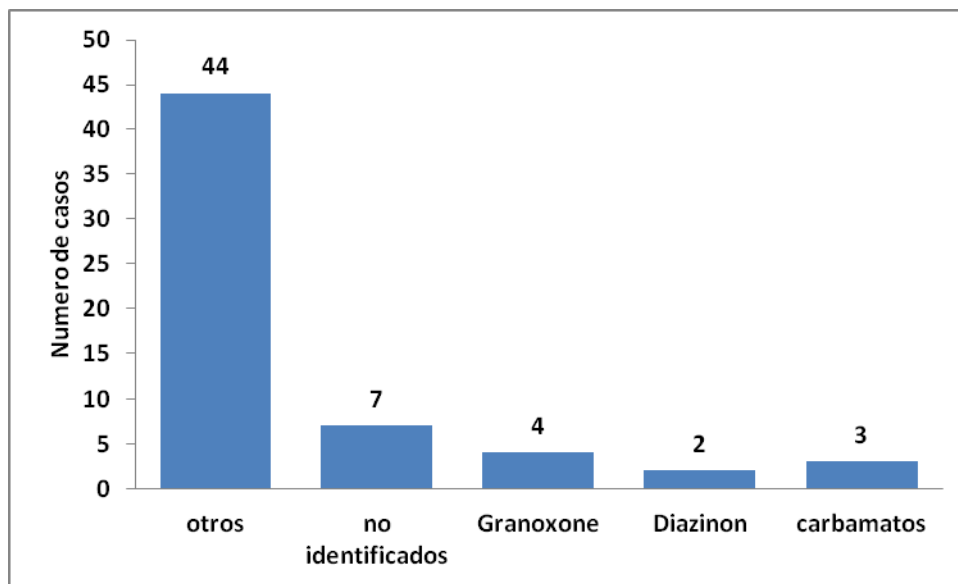
Tabla 1

**Intoxicación por Plaguicidas
Casos Acumulados
Hasta la 52^o semana epidemiológica
DEPARTAMENTO JALAPA por Municipio
Años 2003 - 2012**

MUNICIPIO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Jalapa	23	14	28	40	70	63	70	84	95	82
San Luis Jilotepeque	0	1								
San Manuel Chaparrón	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
San Carlos Alzatate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mataquescuintla	0	2	2	0	0	0	0	0	3	
Total DEPARTAMENTO JALAPA	23	18	30	40	70	63	70	84	99	83

Fuente Epivigila.

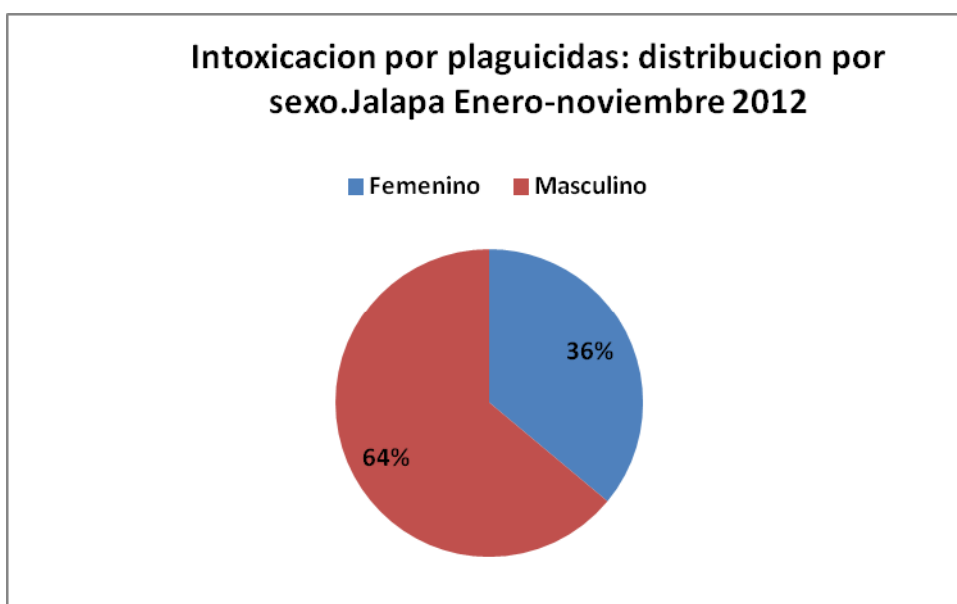
Grafica 1. Frecuencia de intoxicaciones por plaguicidas Jalapa, Enero – noviembre 2012



Fuente Epifichas

En la mayoría de los casos (72.13%), de las intoxicación fue producida por otros insecticidas es decir que al momento de entrevista, o por el estado del paciente no fue posible obtener el nombre del insecticida, comprometido.

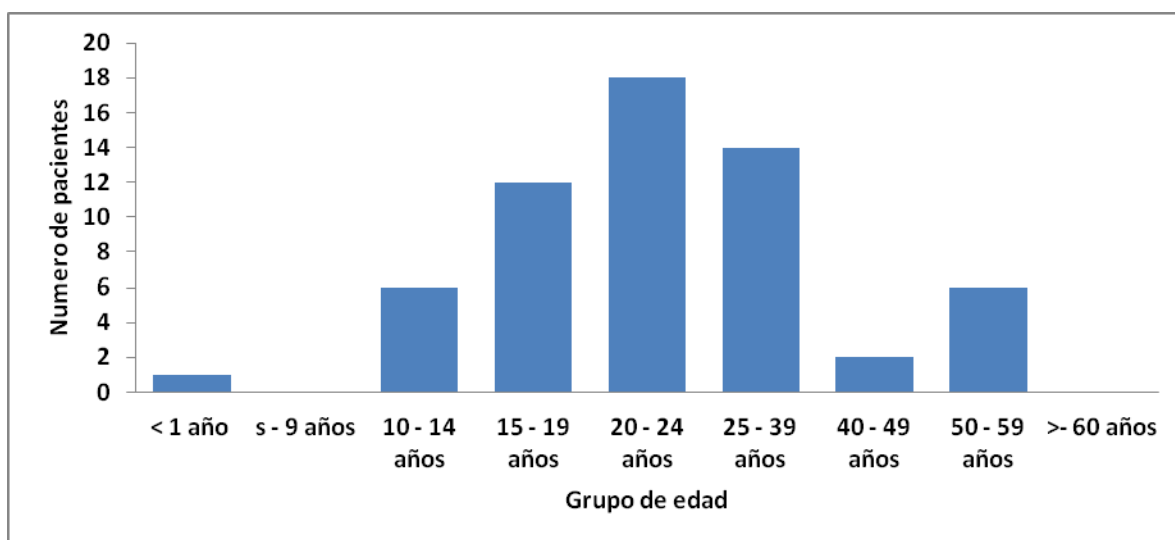
Grafica 2



Fuente Epifichas

El sexo Masculino fue el más afectado con 39 casos (64%) y al femenino con 22 casos (36%).

Grafica 3 Distribución de pacientes Intoxicados por plaguicidas según Grupo de edad, Jalapa Enero- noviembre 2012



Fuente Epifichas

Al evaluar los grupos de edad se destacó que el 30.0% (18 casos) de los pacientes intoxicados eran de 20- 24 años, afectando a personas <1 año y 9 años a 14 años, 9 casos (10%).

Tabla 2

**Distribución según localidad de intoxicación por plaguicida,
Jalapa, 2012**

Localidad	Casos	Porcentaje
Jalapa	35	57.38
Monjas	9	14.75
Mataquescuintla	5	8.2
San Pedro pinula	4	6.56
Santa Catarina Pinula, Guatemala	3	4.91
San Carlos Alzatate	2	3.28
Jutiapa	1	1.64
San Manuel Chaparrón	1	1.64
Sanasare, El Progreso	1	1.64
Total casos	61	100%

Fuente Epifichas.

La procedencia de la muestra evaluada presentó geográficamente una mayor incidencia de intoxicados en el municipio de Jalapa 35 casos (57.38%), lo que representa casi la mitad de los casos atendidos. Monjas 9 casos (14.75%), Mataquescuintla 5 casos (8.2%), San Pedro Pínula 4 casos (6.56%), San Carlos Alzatate 2 casos (3.28%) mientras que San Manuel Chaparrón reporta 1 caso (1.64%) por vecindad se atendió un caso originario de Jutiapa, un caso de El Progreso y tres de Guatemala.

Tabla 3

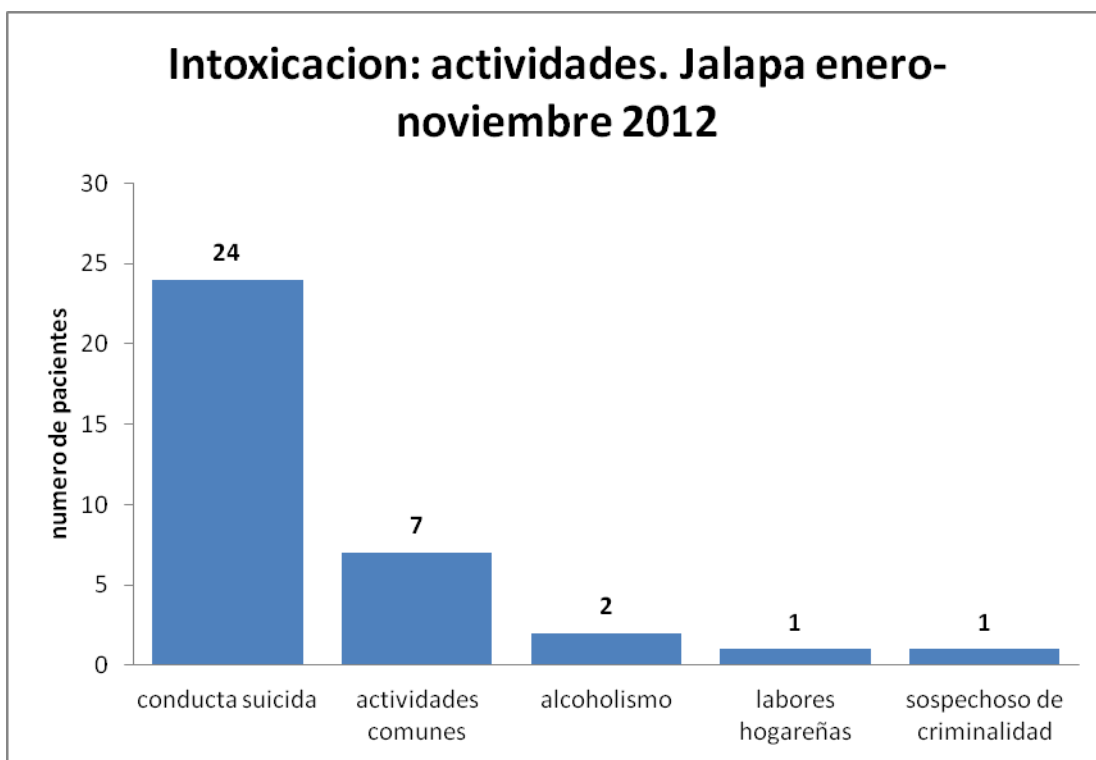
**Severidad Intoxicación Jalapa ,
Enero-Noviembre2012**

Grado de severidad	Casos	Porcentajes
Leve	34	55.73
Moderada	20	32.79
Severa	7	11.48
Total	61	100%

Fuente Epifichas.

En cuanto a la severidad 34 casos (55.73 %) fueron intoxicaciones leves, Intoxicaciones moderadas 20 (32.79%) e intoxicaciones severas fueron 7 casos (11.48%)

Grafica 4



Fuente Epifichas

En la actividad que propicio la intoxicación por plaguicidas 24 pacientes (69%) fue por intenciones suicidas, actividades comunes 7 casos (20%), alcoholismo 2 casos (5.71%) y labores hogareñas y sospechoso de criminalidad 1 caso (2.85%) respectivamente.

Tabla 4

**Mortalidad por intoxicación por plaguicidas Jalapa
Enero-Nov. 2012**

Sexo	Años	Originario	Tipo de intoxicación	Conducta.
femenino	20 años	Monjas	Severa	Ingesta voluntaria
Masculino	35 años	Santa Catarina Mita	Severa	Suicida
femenino	31 años	Jalapa	Severa	Suicida
Masculino	24 años	Matequescuintla	Severa	Suicida
Femenino	21 años	San Manuel Chaparrón	Severa	Sospechoso de criminalidad

Fuente Epifichas.

La mortalidad por intoxicación de plaguicidas se registran 5 casos por intoxicación severa, lo que representa una letalidad de 8.19 x100, localizadas en cinco distritos, la intención se reporta 3 casos de suicida, (60%) ingesta voluntaria 1 caso (20%) y 1 caso de sospechoso de criminalidad. (20%)

Discusión:

En la tabla número uno, se puede observar, que a partir del año 2003 al 2012, se evidencia un incremento de las personas intoxicadas con plaguicidas, que oscila entre un rango del 11 al 18% de incremento, siendo el municipio de Jalapa, quien reporta la mayoría de los casos pudiéndose apreciar, que el año 2012 que la mayoría, de los intoxicados, no son por mala manipulación de estos ingredientes o por el uso indebido en la agricultura, sino que son con fines suicidas.

Se puedo comprobar que al revisar la base de datos de Epifichas, que son reportes que generan los departamentos de vigilancia epidemiológica, de las áreas de salud para el año 2012, se observa una marcada deficiencia, en el llenado e ingreso de los datos del 27% reportadas al sistema, para el año 2012, son 84, de estas 61 se pueden analizar porque están correctamente llenadas.

Entre las deficiencias se pudo encontrar en un 18% el nombre del plaguicida involucrado en la intoxicación, este dato no se lleno, posiblemente, al estado del paciente, o no se entrevisto a la familia, así como el oficio de la persona intoxicada.

En la grafica 1, se puede observar, que se reportan 44 casos (72%) de intoxicados, pero se ignora el nombre del plaguicida, 7 personas (11.47%) se reporta ingrediente no identificado, 4 casos (6.55%) el nombre del ingrediente y corresponde a Gramoxone, y 3 casos (4.91%) al uso de Carbamatos.

El sexo masculino es el más afectado con el 64%, pero esta no tiene relación con las actividades que realiza, sino que son más intentos suicidas, seguido por el sexo femenino con el 36% con la misma tendencia. Es decir que el departamento de Jalapa sigue la misma tendencia nacional que las muertes por suicidios con el uso de insecticidas está en el orden de 46 x 1000.

En relación a la edad llama la atención la intoxicación en menores de 1 año, y de 5 a 14 años, aunque las fichas de investigación muestran deficiencias en el llenado, no se descarta que estas son más, accidentales, que inducidas a suicidio.

En la distribución por localidad según los datos presentados para el año 2012 por la Dirección de área de salud de Jalapa en todos los municipios existen expendios de estos productos que usan mayor o menor cantidad de plaguicidas para uso agrícola sin embargo se desconoce en qué proporción se utilizan estos ingredientes para uso domiciliar y para la agricultura. En la actualidad la mayor afluencia de pacientes que acuden a la emergencia del hospital son residentes de la cabecera con 57.8% pues del interior son pocos los casos derivados, a pesar de existir en el interior del país un uso de productos plaguicidas mucho mayor debido a las labores agrícolas. Cabe acotar que para la fecha de elaboración de este estudio no se contaba con estadísticas reales, posiblemente el número de intoxicados sea mayor que el estudiado, pero las fichas epidemiológicas no habían sido ingresadas a la base del departamento de epidemiología, del interior del país en dicho Centro. Existe un evidente subregistro de los casos de intoxicación por plaguicidas llama la atención en los registros mencionados en este estudio, no se hace mención de la profesión u oficio de los pacientes.

En cuanto a la severidad, se reportan 7 casos (11.48%) de estos el plaguicida utilizado fue el Gramoxone, 3 fueron con intenciones suicidas.

Respecto a la morbilidad por tipo de intoxicación por plaguicidas 24 pacientes (69%) fue por intenciones suicidas, actividades comunes 7 casos (20%) alcoholismo 2 casos (5.71%) y labores hogareñas y sospechoso de criminalidad 1 caso (2.85%) llama la atención el primer lugar, un porcentaje muy elevado por suicidios.

Según el reporte de Epifichas, la mortalidad en el Área de salud Jalapa, son 5 casos identificados para el año 2012. Lo que representa, un Tasa de letalidad de, 8.20 x 100. Entre las causas 4 casos fueron con intenciones, suicidas, y 1 caso reportado sospechoso como de criminal.

Limitantes:

La mayor dificultad encontrada para la realización de este estudio, fue el encontrar, deficiencias en el llenado de las fichas epidemiológicas, llenado incompleto, datos, parciales, y el subregistro que está en el rango del 20%.

Conclusiones:

Se confirmó la intoxicación de 61 casos por exposición a plaguicidas en el departamento de Jalapa de un total de reportados de 84 intoxicaciones por el sistema de notificación.

El municipio de Jalapa es el que más casos reporta, (57.38%).

El 60% de casos de intoxicación se reportan por suicidio.

Se observó un sub registro del 20%.

En el 72.13% se desconoce el plaguicida involucrado en la intoxicación.

El Sexo Masculino es el más afectado 64%.

El grupo de edad, más afectado es el de 20-24 años y menores de 1 año.

Por distribución geográfica, el municipio de Jalapa, reporta 35 casos de 61 (57.38%)

En cuanto a la severidad intoxicaciones severas fueron 7 casos (11.48%) Estando comprometida el Gramoxone, como ingrediente.

En los casos de mortalidad por intoxicación de plaguicidas, los 5 casos fueron por intenciones suicidas, contrario a lo que se temía, que fueran por actividades agrícolas.

Recomendaciones:

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social debe ejercer más control sobre los expendios de plaguicidas, las ventas deberán estar más restringidas y no como actualmente se vende sin ninguna restricción.

Brindar soporte psicológico, a alumnos de las escuelas, colegios, a jóvenes, para no consumir estos ingredientes, en estados emocionales.

Socializar esta información a la población de Jalapa.

Desarrollar una investigación analítica por la tendencia de suicidio dentro de la población mayormente en el sexo masculino.

Que las personas encargadas de la sección de estadística, mantengan al día la información, y se llene correctamente los instrumentos de la recolección de datos.

Evitar el subregistro de la información ya que actualmente es muy elevada.

Agradecimientos.

A la Directora del Centro Nacional de Epidemiología, al Jefe de Estadísticas Vitales de CNE, por permitir el acceso a la base de Epifichas, al departamento de epidemiología, del Hospital Nacional de Jalapa por hacer uso de la base de datos de intoxicación de plaguicidas del departamento para la elaboración de este trabajo.

Bibliografía.

1. Durán-Nah JJ, Collí-Quintal J. Intoxicación aguda por plaguicidas. *Salud Pública Mex* 2000; 42:53-55.
2. García, J. Intoxicaciones agudas con plaguicidas: costos humanos y económicos. *Revista Panam Salud Publica*, [online]. 1998, vol.4, n.6 ISSN 1020-4989.
3. González, M. et al. Mortalidad por intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2001 Ago [citado 2013 Ene 30]; 39(2): 136-143. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032001000200010&lng=es.
4. Hernández, M., et al. Caracterización de las intoxicaciones agudas por plaguicidas: perfil ocupacional y conductas de uso de agroquímicos en una zona agrícola del Estado De México, México. *Rev. Int. Contam. Ambient.* 23 (4) 159-167, 2007
5. Idrovo, A. Vigilancia de las Intoxicaciones con Plaguicidas en Colombia. *Rev. Salud Pública.* 2 (1): 36-46, 2000.

6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro nacional de Epidemiología. Boletín Epidemiológico No.21 Guatemala, pág. 56,57.
7. Ministerio de salud Pública y Asistencia Social, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Manual para la vigilancia Epidemiológica de Intoxicaciones por Plaguicidas, pág. 43.
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolos de vigilancia epidemiológica. Guatemala, 2007.
9. OMS. Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas. *Boletín Epidemiológico, Vol. 22 No. 4, 2001.* Disponible en: www.paho.org/spanish/sha/be_v22n4-plaguicidas.htm
10. OMS. Intoxicación aguda por plaguicidas: propuesta de instrumento de clasificación. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Vol.86, 2008, 161-240. Disponible en: www.who.int/bulletin/volumes/86/3/07-041814-ab/es/index.html
11. Pérez S., et al. Intoxicaciones agudas por plaguicidas consultadas al Centro Nacional de Toxicología durante el bienio 2007-2008. *Rev Cub Med Mil* [online]. 2012, vol.41, n.4, pp. 415-422. ISSN 0138-6557. [Citado 2013 Ene 30]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000400012&lng=es.
12. Peña, P., et al. Brote epidémico de intoxicación aguda alimentaria por plaguicidas. *Aten Primaria*. 1996; 17:467-70. - vol.17 núm. 7

Prospecto.

Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas al VIH en adolescentes del ciclo básico de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa, agosto 2012.

Antecedentes – justificación

- Todos los años, millones de adolescentes mueren a temprana edad o padecen enfermedades que podrían ser prevenidas o tratadas con intervenciones adecuadas de salud (1). Los jóvenes presentan un alto riesgo de infección del VIH. (2) Cerca de un tercio de las personas que tienen VIH/sida en todo el mundo son personas jóvenes de entre 15 y 24 años. Cuando se incluyen las edades de 10 a 14, ese número sube a un cincuenta por ciento (3).
- Para América Latina y el Caribe se estima que viven con el VIH 2.1 millones de personas entre adultos y niños, Brasil da cuenta de una tercera parte de los 1.8 millones de personas que viven con el VIH. Las prevalencia más altas se pueden observar en países como Belice, Honduras y algunos Departamentos de Guatemala, donde cerca del 1% o más de los adultos estaban infectados por el VIH a finales del 2003(4).
- En Guatemala el VIH presenta un perfil de epidemia concentrada. (5). Los departamentos más afectados representan la confluencia geográfica de tres corrientes migratorias desde las costas de Izabal y Escuintla y la frontera de San Marcos, hasta la ciudad capital de Guatemala. (6). En 2008 el 85.4% del total de casos se notifican en la población entre 15 y 54 años de edad. (7). En el 2011 se reporta a nivel nacional Tasa de VIH-VIH avanzado de 15.51 x 100,000 habitantes y el departamento de Jalapa se reporta Tasa de VIH-VIH avanzado de 9.42 x 100,000 habitantes (8).
- Los pocos países que han logrado disminuir su prevalencia nacional de VIH lo han hecho sobre todo inculcando comportamientos más seguros entre los jóvenes. (9,10,11)
- El acceso a una información clara y objetiva sobre la prevención del VIH y las pruebas de detección deberían constituir un derecho. Los servicios de prevención y educación sobre el VIH/SIDA deberán orientarse a grupos especiales entre ellos adolescentes. (12)
- Según investigaciones efectuadas en adolescentes se puede identificar, conocimientos erróneos frente al VIH, conceptos relacionados con el uso del condón, el VIH, su evolución, prevención y formas de transmisión, teniendo en cuenta los múltiples factores de riesgo presentes en esta etapa.(13,14,15).
- Debido a que la prevalencia del VIH se puede disminuir por medio de acciones preventivas promoviendo comportamientos desde etapas tempranas de la adolescencia con el fin de transformar positivamente sus conductas. Es importante indagar sobre los conocimientos, actitudes y prácticas, que tienen sobre el VIH como parte de una estrategia de prevención para establecer acciones adecuadas y oportunas que permitan disminuir prácticas sexuales de riesgo para adquirir infección por VIH.

Objetivos

Objetivo general: Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas al VIH en adolescentes del ciclo básico de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa, 2012.

Métodos propuestos

Población de estudio: Adolescentes del ciclo básico de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa.

Diseño del estudio: estudio descriptivo, transversal, observacional.

Definiciones operativas:

- Población meta: Estudiantes del ciclo básico de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa comprendidos entre las edades de 14 – 16 años con consentimiento escrito de sus padres y que den asentimiento para participar en este estudio.
- Variables: Sexo, edad, estado civil, escolaridad, información sobre la enfermedad,

conocimientos de la enfermedad, prevención, creencias o concepciones relacionadas al VIH.

Población de estudio: La población de estudio son los adolescentes del ciclo básico (1°,2°,3°) de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa comprendidos entre las edades de 14 – 16 años.

Diseños del estudio: Estudio de corte transversal.

Definiciones Operativas:

- Población: Estudiantes del ciclo básico (1°,2°,3°) de colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa comprendidos entre las edades de 14 – 16 años.
- Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados al VIH.

Procedimiento de muestreo:

Muestreo en dos etapas.

Primero:

Se incluyen al azar colegios privados del ciclo básico del área urbana del Municipio de Jalapa, Jalapa.

Segundo:

Se seleccionarán a todos los estudiantes comprendidos entre las edades de 14-16 años que se encuentren cursando el ciclo básico (1°,2°,3°).

Tamaño de la muestra: Se tomará a adolescentes de 14-16 años (adolescencia media), de colegios privados del ciclo básico de área urbana del Municipio de Jalapa, elegidos para el estudio.

Para el cálculo de la muestra se usara la siguiente formula.

$$\frac{n-z p q}{e^2}$$

p=% de veces que se supone ocurre un fenómeno en la población,

Recopilación de datos:

- Se utilizara un cuestionario que será auto administrado de forma anónima. El cuestionario se basa en instrumentos ya elaborados (16, 17).
- Los datos serán recolectados en los diferentes colegios privados del área urbana del Municipio de Jalapa.
- Se creará una base en EpiInfo para el ingreso de los datos.

Plan de análisis

- Análisis descriptivo. Se calcularán porcentajes, razones, medidas de tendencia central y de dispersión.
- Se estimarán intervalos de confianza 95% y valor $p < 0,05$.

Protección de sujeto humanos

- El protocolo será sometido al Comité de Ética de la Universidad del Valle de Guatemala. Se obtendrá el permiso a las autoridades de educación, y el consentimiento de los padres, tutores o responsables legales y luego un asentimiento de los adolescentes.
- La participación en la encuesta es totalmente voluntaria, confidencial y anónima. Ningún dato de identificación será vinculado al cuestionario y otros formularios de la encuesta.

Beneficio esperado

- Realizar acciones preventivas y oportunas en estudiantes de establecimientos educativos desde etapas tempranas de la adolescencia en relación a la promoción en educación sexual, por medio de estrategias que permitan disminuir prácticas sexuales de riesgo para adquirir infección por VIH.
- Se presentará un informe a las autoridades municipales del departamento, de salud y educación de Jalapa.

Presupuesto

• Impresiones	Q. 1,000.00
• Fotocopias	Q. 300.00
• Papelería y útiles de oficina	Q. 1,700.00
• Gastos varios	<u>Q. 6,000.00</u>
Total	Q. 9,000.00

Bibliografía

1. WHO (2003). Extending essential care: Integrated management of adolescent and adult illness. Geneva.
2. UNAIDS. Report on the global HIV/ AIDS epidemic, UNAIDS; 2002 ([En línea] disponible en <http://www.UNAIDS.org>.)
3. UNAIDS (2002). AIDS Epidemic Update. Geneva.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolos de vigilancia epidemiológica. Guatemala, 2007.
5. Miller, W. et al. Perfil epidemiológico del VIH. Guatemala 2011. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Universidad del Valle de Guatemala, 2011.
6. Plan Estratégico Nacional para la Prevención, Atención y Control de ITS, VIH y Sida. Guatemala 2011-2015.
7. Informe de notificación casos VIH y Sida a junio 2009. Centro Nacional de Epidemiología/Programa Nacional para la prevención, atención y control de ITS, VIH y sida. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
8. Situación VIH y Sida, Guatemala 2011. Centro Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
9. ML Macchi, Benítez Leite S., Corvalan A., Nunez C., Ortigoza D., Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del VIH/SIDA en jóvenes de nivel medio de Educación, del área metropolitana, Paraguay, Rev. Chil Pediatra 2008; 79 (2): 206-217.
10. OMS, 2005. Programas Nacionales contra el SIDA una guía de Indicadores para Monitorear y evaluar los programas de prevención del VIH/SIDA para jóvenes.
11. ONUSIDA, 2000. Programas Nacionales de Sida, Guía para el monitoreo y la evaluación. Organización Mundial de la salud 2005, Programas nacionales contra el SIDA una guía de indicadores para monitorear y evaluar los programas de prevención del VIH/SIDA para jóvenes.
12. Guerra ME; Rodríguez AI; Rodríguez S; Tovar V; Carvajal A; Ferreira A; Blanco L; León JR., Conocimientos sobre VIH/SIDA en un grupo de embarazadas VIH (+), Acta odontológica Venezolana - Volumen 47 N° 1 / 2009.
13. Uribe, A., et al. 2009. Descripción de los conocimientos, actitudes, susceptibilidad y autoeficacia frente al VIH en un grupo de adolescentes colombianos.
14. Rivas, E., et al. 2009. Conocimientos y actitudes sobre VIH de estudiantes de Enfermería de las Universidades de La Frontera y Austral de Chile.
15. López, N. et al. 2001, Diferencias en los conocimientos, actitudes y comportamientos sexuales relacionados con el VIH, entre hombres y mujeres jóvenes de Bucaramanga.
16. Rasetto M, Herrera M, Massa M, Ruíz A. Diseño de un cuestionario para identificar actitudes sobre SIDA. Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y experiencia didáctica 2005; 23(Supl): 1-7.
17. Alba, C. et al. Instrumento de trabajo para el estudio de las enfermedades de transmisión sexual y VIH/SIDA en adolescentes, Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. REV CUBANA MED TROP 2000;52(1):48-54.

Universidad del Valle de Guatemala
Centro de Estudio en Salud
Programa de Entrenamiento de Epidemiología de Campo (FETP)



**Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en
Jutiapa, Guatemala, 2012**

Protocolo

Guatemala, Noviembre 2012

ÍNDICE

Visión general del estudio.....	4
Titulo.....	4
Protocolo resumen	4
Investigadores.....	5
Introducción.....	6
Revisión de la literatura / estado actual de los conocimientos acerca del tema del estudio	6
B. Justificación del estudio.....	12
C. Uso previsto de los resultados del estudio.....	13
D. Diseño del estudio y localidad.....	13
E. Objetivos.....	13
F. Hipótesis o preguntas	14
E. Enfoque general.....	14
H. Viabilidad y factibilidad de la investigación.....	14
III. Procedimientos y métodos.....	15
A. El diseño.....	15
La población estudiada	15
Descripción y fuente de la población de estudio y el área de influencia.....	15
Definiciones de caso.....	15
Criterios de inclusión de los participantes.....	16
Criterios de exclusión de los participantes.....	16
Justificación de la exclusión de cualquier segmento de la población.....	17
Número estimado de participantes.....	17
Muestreo tamaño de muestra y poder estadístico.....	17
Inscripción.....	17
Proceso de consentimiento.....	17
Variables e intervenciones.....	18

Variables.....	18
Instrumentos de estudio.....	27
Capacitación de todo el personal del estudio.....	28
Análisis y manejo de datos.....	168
Plan de análisis de datos, incluida la metodología estadística.....	28
Recopilación de datos.....	30
Manejo de la información y software de análisis.....	31
Ingreso de datos, edición y gestión, manejo de formularios de colecta de datos, almacenamiento y disposición de datos.....	31
Control y aseguramiento de la calidad.....	32
Sesgo en la colecta, medición y análisis de datos.....	32
Revisiones y análisis durante el proceso.....	32
Limitaciones del estudio.....	32
Manejo de eventos adversos o inesperados	33
Diseminación, notificación, y reporte de resultados	33
Productos previstos o intervenciones resultantes del estudio y su uso.....	33
Difusión de los resultados al público.....	33
IV. Referencias bibliográficas.....	34
V. Anexos.....	38

I. Visión general del estudio

Título:

Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos suicidas ocurridos en Jutiapa, Guatemala, 2012

Protocolo resumen:

Introducción: se realizará estudio con el objetivo de caracterizar a las personas que fueron atendidas por intentos suicidas o fallecen por suicidios en el Hospital Nacional de Jutiapa durante el 2012 y determinar factores asociados.

Métodos: se realizará estudio descriptivo, retrospectivo con componente analítico La población de estudio serán los pacientes ingresados al servicio de emergencia del hospital. La recopilación de datos se realizara en dos etapas:

Primera etapa: Del total de pacientes ingresados al Hospital de enero a diciembre 2012, se seleccionarán los casos sospechosos. Se revisarán los expedientes de ingresos a la emergencia del Hospital de estos pacientes. *Segunda etapa:* Del total de casos sospechosos, se seleccionaran los casos confirmados e indeterminados de suicidio o intento de suicidio y se aplicará un cuestionario estandarizado (adaptación del formulario de autopsia verbal de la OMS), para recolectar la información sobre el suicidio e intento de suicidio, aplicado por medio de entrevistas con los que intentaron suicidio o con testigos de las víctimas miembros de la familia. El instrumento será validado. El plan de análisis será descriptivo. El beneficio esperado será proveer información estratégica a los tomadores de decisiones para desarrollar diseño de políticas públicas para la vigilancia, control y prevención del suicidio e intento suicida.

Investigadores:

Claudia Lorena López

Estudiante Séptima cohorte

Maestría en epidemiología de Campo (FETP)

Universidad del Valle de Guatemala.

Asesor:

Gloria Inés Suárez Rangel

MD, PhD

Consultora de Tephinet/The Task Force for Global Health

II. Introducción.

A. Revisión de la literatura / estado actual de los conocimientos acerca del tema del estudio:

Enfoque mundial:

El suicidio constituye un problema de salud pública muy importante pero en gran medida prevenible (OMS 2004). Se calcula que, en el 2000, 1.6 millones de personas perdieron la vida en todo el mundo por actos violentos, lo que representa una tasa de casi el 29 por 100.000 habitantes. Aproximadamente la mitad de estos fallecimientos se debieron a suicidios. En el 2000 se suicidaron en el mundo 815.000 personas, es decir aproximadamente una cada 40 segundos, lo que convierte al suicidio en la decimotercera causa de muerte en el mundo. Las tasas más elevadas se registran en los países de Europa Oriental, y las más bajas principalmente en América Latina y unos pocos países de Asia. Dentro de cada país, pueden diferir entre los grupos raciales y étnicos, así como entre las áreas rurales y las urbanas. Se produce una media de tres suicidios masculinos por cada suicidio femenino (OMS 2002).

Las lesiones autoinflingidas son la cuarta causa de muerte y la sexta causa de mala salud y discapacidad en la población de entre 15 y los 44 años (OMS 2002). La carga del suicidio puede estimarse en términos de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD). De acuerdo con este indicador, en 1998 el suicidio fue responsable del 1,8% del total de la carga de enfermedades a nivel mundial, variando entre 2,3% en los países con altos ingresos y 1,7% en los de ingresos bajos. Esto es igual a la carga debida a guerras y homicidios, casi el doble de la carga por diabetes e igual a la carga por asfixia al nacimiento y trauma (OMS 2000).

Situación en las Américas:

Las tasas de suicidio aumentan con la edad y alcanzan cifras más altas entre las personas de 75 años o más (OMS 2002). La tasa corregida según la edad de suicidio en las Américas es de 7,4 por 100,000 habitantes en el período 2000-2004 y por sub regiones para Centroamérica la tasa anual de suicidio por 100.000 habitantes, conjunta para ambos sexos fue de 7,5 (OPS 2010).

Las tasa de suicidios en ambos sexos, en Centroamérica y República Dominicana, desde 1988 hasta 2008 reportaron mayor incremento, en las tasas de suicidios en Nicaragua con 13,2, Costa Rica 7,1, El Salvador con 6,9 y República Dominicana con 5,6.(Herrera et al. 2009).

Los principales métodos de suicidios en Centroamérica, son la asfixia por ahorcamiento con un 57,2% seguido por el método de envenenamiento con 23,2% y las armas de fuego con 15,5%. Los hombres reportan una prevalencia de 61% del uso de asfixia por ahorcamiento, con la excepción de Nicaragua. Mientras las mujeres usan más envenenamiento con un 45,1% (Kohn et al. 2009).

En Guatemala:

Se observa un incremento de las tasas de suicidios en ambos sexos de 1,8 en 1990 a 3,2 suicidios por 100.000 habitantes para el 2004 (OPS 2011). En 1990 fueron reportadas tasas de suicidios en los hombres de 2,9, y en mujeres de 0,6. Mientras en el 2004, la tasa notificada en hombres fue de 2,8 y en las mujeres de 1,04 suicidios por 100.000 habitantes. Se reportó en el período de 2001-2003 tasas de suicidio en los grupos de 15 a 24 años de 3,7 por 100.000 habitantes) y de 65 a más 3,6 por 100.000 habitantes). En relación a los métodos principales de suicidio en Guatemala 40,4% utilizan los pesticidas como método para cometer suicidio. Siendo el más frecuente el fosfuro de aluminio (pastilla de Photoxin®). (Herrera et al. 2009).

Jutiapa:

El departamento de Jutiapa se encuentra ubicado al sur-oriente de Guatemala, colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula, al oeste con Santa Rosa y al sur con el océano Pacífico, al este con la república de El Salvador. El departamento de Jutiapa está dividido geográficamente en 17 municipios y su cabecera departamental es Jutiapa. Su densidad territorial es de 3.219 kilometos cuadrados. Su densidad poblacional es de 133,1 habitantes por km². Su población para el 2010 se estimó en 428.462 habitantes, de las cuales 52% son mujeres (INE 2006).

Una de las causas de muerte en el departamento de Jutiapa es el suicidio. En el 2000 se presentaron 58 suicidios, para el 2001 aumentaron a 86 casos y descendió a 53 casos en el 2002 (Estrada 2003). El Área de Salud de Jutiapa reportó 79 casos siendo una tasa de 184,4 por 100.000 de suicidio durante el año 2010 y para el 2011 se reportan 48 casos de suicidio lo que correspondiendo a una tasa de 109 por 100.000 habitantes.

Factores de riesgo:

Las recomendaciones para las medidas activas para identificar las personas en alto riesgo de suicidio se basan en estudios realizados por varios autores y en las políticas mundiales de prevención del suicidio, entre las que se mencionan ciertos factores que aumentan el riesgo de suicidio (CDC 1998, Lucero et al. 2003, OMS 2001, Pasturino 2004). Además se han efectuado estudios sobre instrumentos contruidos para medir la el riesgo de suicidio en el tiempo como la Escala de Evaluación del Suicidio, SUAS por las siglas en inglés (Niméus et al 2001).

Algunos autores dividen los factores de riesgo de suicidio consumado de los factores de riesgo en el intento de suicidio. Evidenciando como factores asociados al suicido consumado: varón, mayor de 65 años, viudo/divorciado/soltero, aislamiento/desarraigo social (pareja/familia), jubilación/desempleo, enfermedades somáticas, trastornos afectivos/psicosis, abuso de sustancias, tentativas de suicido previas, medio urbano/rural, método “violento”. Entre los factores asociados a la tentativa de suicidio: mujer, menor de 45

años, divorciada/conflictos conyugales, problemas interpersonales, desempleo, trastornos de adaptación/personalidad, abuso de sustancias, tentativas de suicidios previas, medio urbano, sobre ingestas de medicamentos (Soler et al. 2005).

Se identifican, en los suicidas, eventos vitales adversos o factores estresantes actuales como problemáticas familiares, amorosas, laborales, económicas, duelos, enfermedades terminales, aislamiento social, etcétera. También los acontecimientos vitales adversos vividos en la infancia: pérdidas tempranas, abuso, violencia doméstica, desintegración familiar, originan vulnerabilidad (Montalbán 2004). Otros autores incluyen dentro de los factores de riesgo: depresión (en particular, acompañada de sentimientos de desesperación), enfermedad bipolar (episodios de depresión y de estado de ánimo anormalmente exaltado [euforia]), esquizofrenia (una grave enfermedad mental con alteraciones del pensamiento, humor y conducta), alcoholismo y otras drogodependencias, antecedentes familiares de suicidio, intentos previos de suicidio, malos tratos durante la infancia y enfermedad física crónica (Torpy 2005).

Aunque las penalidades y los sucesos desgraciados son experiencias frecuentes, solo la minoría de la población se ve impulsada a suicidarse. Para que las adversidades actúen como desencadenante de suicidio, deben sobrevenirles a personas predispuestas o propensas por otros motivos a atentar contra sí mismas. Entre los factores de riesgo predisponentes cabe citar el abuso de alcohol y de drogas, los acontecimientos de maltrato en la infancia y de aislamiento social, y la depresión y otros trastornos psiquiátricos. Otros factores significativos son el acceso a los medios para atentar contra uno mismo y una historia reciente de intentos de suicidio (OMS 2002).

La presencia de un trastorno psiquiátrico está íntimamente ligada al suicidio; más de 50% de los suicidios son consumados por personas con trastornos depresivos. El abuso o dependencia de alcohol está presente en alrededor de 20 a 15% de quienes se suicidan y también ocurren tasas elevadas de suicidio en la esquizofrenia. La ansiedad es otro trastorno asociado de manera relevante con el suicidio, de modo que la comorbilidad de ansiedad con depresión multiplica el riesgo. Todo ello implica una alerta clínica que debe llevar al médico al manejo terapéutico farmacológico adecuado y a tener mayor vigilancia cuando se detecta la ideación suicida, sobre todo si hay antecedentes de depresión y de ansiedad (Gutiérrez et

al. 2006). Así, una de las estrategias básicas para evitar intentos de suicidio o el suicidio consumado radica precisamente en la identificación y el tratamiento de los sujetos con trastornos mentales (Borges 2010).

Un factor importante es la violencia contra las mujeres principalmente embarazadas, el cual es un problema creciente en los países en desarrollo; según estudio realizado en Argentina, sobre la mortalidad materna debida a la violencia, el 20,4% es a causa de suicidio (Rizzia et al. 1998). En estudio, realizado en Carolina del Norte, Estados Unidos, la tasa de suicidio para mujeres embarazadas fue del 27% y la tasa de suicidios de mujeres después del parto fue del 54% (Samandari et al 2011). El desarrollo e implementación de una oportuna respuesta de salud pública, incluida la explicación de los factores de riesgo críticos, podría prevenir más conductas suicidas (Dawn et al 2003).

Otro factor que se asocia son los conflictos de pareja, situación que supone la necesidad de abordar y fortalecer habilidades personales, focalizando las intervenciones de prevención primaria frente a la resolución de conflictos (Peña et al. 2009).

La familia desempeña un papel fundamental al influir directamente en la propensión al comportamiento violento, ya que puede ejercer influencias tanto protectoras como inductoras de riesgo sobre la probabilidad de que los hijos se involucren en actos de violencia interpersonal y en comportamientos suicidas a medida que crecen (Krug 2002).

Se ha considerado en el niño o el adolescente el riesgo suicida cuando se piensa que la vida no vale nada; no tiene metas para el futuro; ha tenido deseos de morirse; tiene un plan para quitarse la vida; ha intentado otras veces (una o más) quitarse la vida; ha escrito por lo menos una nota en la que dice que se quiere morir; tiene armas u objetos que pongan en riesgo su vida (MSPAS 2008). Se han identificado una serie de factores de riesgo en niños y adolescentes, entre ellos: perfil de impulsividad y agresividad asociado a consumo de sustancias, sobre todo en chicos, enfermedad física o psiquiátrica (ansiedad, depresión, manía), aislamiento social/emocional, padres con problemas, enfermedad o conflictos entre la pareja, contacto con otros suicidas, abuso sexual, físico o psicológico, las crisis en las relaciones (familia, novio/a, amigos) son los factores precipitantes más frecuentes a estas edades y suelen ir precedidas por amenazas que no se suelen tomar en serio (Otero 2004).

El suicidio aumenta con la edad y es más frecuente en personas de 65 años en adelante. Al igual que en personas más jóvenes, en las de edad avanzada el principal factor que puede conducir al suicidio es la depresión mayor, una enfermedad que debe distinguirse de los sentimientos normales de tristeza y duelo después de una pérdida, caso de la muerte de un familiar o un amigo. Las personas de edad avanzada tienen mayores probabilidades de estar aisladas socialmente y presentan más enfermedades físicas que las más jóvenes. También tienen mayores probabilidades de utilizar métodos sumamente letales para suicidarse, como las armas de fuego (Parment 2004).

En este sentido, se puede decir que el suicidio es resultado de la unión de diversas situaciones y factores que se combinan para generar las conductas suicidas, que van desde la ideación, pasando por el intento y puede terminar en el suicidio consumado (Ramírez 2006).

Metodos de suicidio:

La Clasificación Internacional de lesiones por Causa Externa (CILE), menciona dentro de los mecanismos de suicidios: corte/punzada, ahogamiento/sumersión, caída, quemadura, arma de fuego, envenenamiento, sofocación, entre otros (ICECI 2004).

El suicidio consumado abarca todos aquellos actos lesivos autoinfligidos con resultado de muerte. Son más frecuentes en adultos y ancianos, en el sexo masculino, y los métodos preferidos son los llamados duros o violentos, como las armas de fuego, el ahorcamiento, el fuego, etcétera (Perez 1999).

Se considera que el intento es más frecuente en los jóvenes, en el sexo femenino, y los métodos más utilizados son los suaves o no violentos, principalmente la ingestión de fármacos o sustancias tóxicas.

El método de intento de suicidio dependerá de muchos factores y puede variar según la edad que la persona presente; en estudios efectuados en niños y adolescentes se ha evidenciado que el método más utilizado por ellos es la ingesta de medicamentos obtenidos en el hogar (Bella et al. 2010).

Al referirnos a métodos de suicidio, se efectuó una comparación internacional a partir de la base de datos de mortalidad de la OMS en la cual se observó que el envenenamiento por

plaguicidas era frecuente en muchos países asiáticos y en América Latina, mientras que la intoxicación medicamentosa era frecuente en los países nórdicos y en el Reino Unido. El ahorcamiento era el método de suicidio preferido en Europa oriental, al igual que las armas de fuego en los Estados Unidos y el salto al vacío en ciudades y sociedades urbanas como la Región Administrativa Especial de Hong Kong, China. El análisis de correspondencias reveló una polarización entre el suicidio con plaguicidas y el suicidio por arma de fuego, situándose entre ambos y en retroceso los métodos tradicionales, como el ahorcamiento y el salto al vacío (Ajdacic et al. 2008).

Causas de Suicidio:

Las causas del suicidio pueden ser muchas. En algunos estudios se han evidenciado algunos motivos que inducen a una persona a enmascarar un suicidio simulando una muerte accidental entre ellos: evitar el estigma social que conlleva el suicidio, asuntos de herencia familiar, asuntos pendientes con la justicia o simular una muerte accidental para obtener una indemnización de los correspondientes seguros. (Domínguez 2007).

B. Justificación para el estudio.

El número de suicidios es a menudo subestimado. El alcance de esta subestimación varía de país a país, dependiendo principalmente de las formas en que se determine el suicidio. Se cree que el alcance de esta subestimación es 20-25% en personas de edad y 6-12% en otras. No existen a nivel mundial, registros oficiales de comportamiento suicida no fatal (intentos de suicidio), en gran parte porque en promedio sólo alrededor del 25% de quienes lo intentan, necesitan o buscan atención médica. Por lo tanto, la mayoría de los intentos de suicidio no se informan ni registran. (OMS 2000). Hay numerosas razones por las cuales el establecimiento de las prácticas de registro para el suicidio es importante. En primer lugar y sobre todo, los sistemas de registro puede ser útil para la cuantificación de la magnitud del problema, más aún con la especificación de la edad, sexo, y los métodos utilizados de las personas que mueren por suicidio. Determinar este tipo de información es fundamental para la elaboración de estrategias de prevención del suicidio. (WHO 2011).

Recientemente se ha reportado un alza inesperada en el número de suicidios, particularmente por intoxicación con plaguicidas en el departamento de Jutiapa, actualmente no existen estudios disponibles en este tema en Jutiapa, que caracterice los casos de suicidios e identifique los factores que puedan estar asociados. La presente investigación brindará información actualizada sobre estos datos y permitirá establecer las características de los intentos de suicidio y suicidio en Jutiapa y proveerá información estratégica para la implementación de medidas preventivas para la reducción del problema en esta población.

C. Uso previsto de los resultados del estudio

Se presentará un informe a la comisión intersectorial conformada por autoridades municipales, ministerio de salud, ministerio de educación, y otras entidades del departamento de Jutiapa, Guatemala para que los hallazgos provean información estratégica a los tomadores de decisiones para desarrollar intervenciones de control y diseño de políticas públicas para la vigilancia, control y prevención del suicidio e intento de suicidio.

D. Diseño y lugar del estudio

Se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo con componente analítico, el cual será realizado en el departamento de Jutiapa, Guatemala.

E. Objetivos.

Objetivo general:

Caracterizar a las personas que fueron atendidas en el Hospital Nacional de Jutiapa, Guatemala por suicidio e intento suicida y determinar factores asociados, durante el 2012.

Objetivos específicos:

- Identificar grupos vulnerables.
- Identificar mecanismos más frecuentes de suicidio e intento de suicidio.

- Identificar factores de riesgo y factores protectores asociados al suicidio e intento de suicidio.

F. Hipótesis o preguntas de investigación.

Hipótesis nula (H₀): Los casos de intentos de suicidios y suicidios actualmente en la población de Jutiapa están asociados a factores de riesgo o factores protectores.

Hipótesis alterna (H_a): Los casos de intentos de suicidios y suicidios actualmente en la población de Jutiapa no se asocian a factores de riesgo o factores protectores.

G. Enfoque general.

Descriptivo, retrospectivo con componente analítico.

H. Viabilidad y factibilidad de la investigación.

Se tiene recurso humano y financiero requerido, así como asistencia técnica de los Centros de Control y Prevención de CDC, Tephinet y de la Universidad del Valle de Guatemala para la realización de este estudio. Se ha coordinado con las autoridades de Salud del departamento de Jutiapa, incluyendo el director, epidemiólogo y personal del área de Salud de Jutiapa.

III. Procedimientos y métodos

A. El diseño

Se realizará un estudio descriptivo, con componente analítico que nos ayudará a caracterizar los suicidios e intentos suicidas ocurridos en Jutiapa, Guatemala y determinar los factores asociados a los mismos.

Público y la participación de los interesados:

La población de estudio serán los pacientes ingresados por el servicio de emergencia al Hospital Nacional de Jutiapa por suicidio o intento suicida durante el 2012.

Cronograma del estudio:

El período de ejecución del estudio se detalla en el cronograma de actividades disponible en el Anexo A.

B. Población estudiada.

Descripción y fuente de la población de estudio y el área de influencia:

Pacientes mayores de cinco años y de diferente sexo, ingresados por el servicio de emergencia al Hospital Nacional de Jutiapa, Guatemala por suicidio o intento suicida.

Definiciones de caso:

Caso sospechoso: Toda persona que acuda al Hospital Nacional de Jutiapa por una de las siguientes condiciones: herida corte/punzada, ahogamiento/sumersión, caída, quemadura, arma de fuego, envenenamiento, sofocación o accidente de tránsito.

Caso confirmado de suicidio: Toda persona que acuda al Hospital Nacional de Jutiapa por una de las siguientes condiciones: corte/punzada, ahogamiento/sumersión, caída, quemadura,

arma de fuego, envenenamiento, sofocación o accidente de tránsito, provocándose la muerte a sí mismo.

Caso confirmado de intento suicida: Toda persona que acuda al Hospital Nacional de Jutiapa por una de las siguientes condiciones: corte/punzada, ahogamiento/sumersión, caída, quemadura, arma de fuego, envenenamiento, sofocación o accidente de tránsito, sin provocarse la muerte y que el paciente, la familia o persona que acudió al hospital informa que se autolesionó o intentó hacerlo.

Caso indeterminado: Toda persona que acuda al Hospital Nacional de Jutiapa por una de las siguientes condiciones: corte/punzada, ahogamiento/sumersión, caída, quemadura, arma de fuego, envenenamiento, sofocación, pero cuya intencionalidad se desconoce.

Criterios de inclusión de los participantes:

Personas de cualquier edad y sexo que acuda al Hospital Nacional de Jutiapa, Guatemala por lesión de causa externa, con una de las siguientes condiciones: haber ingerido una sustancia toxica, asfixia, precipitación o herida por arma de fuego o arma blanca, accidente de tránsito, provocándose o sin provocarse la muerte a si mismo, durante el año 2012.

Criterios de exclusión de los participantes:

Personas de cualquier edad y sexo que no hayan acudo al Hospital Nacional de Jutiapa por una de las siguientes condiciones: haber ingerido una sustancia toxica, asfixia, precipitación o herida por arma de fuego o arma blanca, provocándose o sin provocarse la muerte a si mismo, durante el año 2012.

Personas que no sean originarias o residentes del departamento de Jutiapa.

Pacientes que no llenen la definición de caso sospechoso o confirmado.

Pacientes fuera el período de tiempo estudiado (año 2012).

Pacientes que no pueda realizarse la encuesta por falta de consentimiento.

Justificación de la exclusión de cualquier segmento de la población:

Se excluirán los menores de cinco años porque se consideran no tienen la capacidad para autolesionarse.

Número estimado de participantes:

Según lo reportado por el Área de Salud de Jutiapa, Guatemala para el año 2010 reportaron 79 casos de suicidio y para el año 2011 se reportan 48 casos de suicidio en el Departamento de Jutiapa, Guatemala.

Muestreo, incluyendo el tamaño de la muestra y poder estadístico:

Se utilizará a la población total de pacientes ingresados por el servicio de emergencia del hospital nacional de Jutiapa, Guatemala del 1 enero al 31 de diciembre del 2012.

Inscripción:

Se partirá de la revisión de expedientes de ingresos por emergencia al Hospital de Jutiapa a causa de sospecha de suicidio o intento de suicidio en los meses de enero a diciembre 2012. A los casos confirmados se les aplicará un cuestionario estandarizado para recolectar la información sobre el suicidio e intento de suicidio, aplicado por medio de entrevistas con los que intentaron suicidio o con testigos de las víctimas miembros de la familia.

Proceso de consentimiento:

Se solicitara el consentimiento para la entrevista a las personas que intentaron suicidarse o a los testigos miembros de la familia de las víctimas según sea el caso.

C. Variables e intervenciones.

Variables:

Tabla 1.

Variables, cuestionario caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala, 2012

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
1	Código asignado de la encuesta	Código de identificación de la encuesta.	Numérica	1, 2,3,...etc.
2	Código de quien llena la encuesta	Código de quien llena la encuesta.	Alfabética	AO, ML, RS,...etc.
3	Fecha de entrevista	Fecha en que se realiza la entrevista.	Tiempo	Fecha calendario (día, mes, año)
4	Parentesco de quien da la información	Persona que da la información solicitada en el cuestionario.	Cualitativa politómica	1. Caso 2. Padre 3. Madre 4. Conyugue 5. Hermano/a 6. Abuelo/a 7. Otro familiar 8. Ninguna
5	Sexo	Rasgos genéticos que diferencian a hombre y	Cualitativa dicotómica	1 Hombre 2 Mujer

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
		mujer		
6	Fecha de nacimiento	Fecha en la cual nació la persona o caso.	Tiempo	Fecha calendario (día, mes, año)
7	Edad en años	Tiempo que ha vivido la persona o caso en años.	Numérica	1,2,3,...etc.
8	Etnia	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc., de la persona o caso.	Cualitativa Politómica	1.Maya 2.Ladino/Mestizo 3.Garifuna 4.Xinca 5.Otro
9	Estado civil	Estado marital de la persona o caso.	Cualitativa Politómica	1.Soltero/a 2.Casado/a 3.Unido/a 4.Divorciado/a 5.Viudo/a 6.Separado/a
10	Profesar religión	Ejercer alguna religión.	Cualitativa Politómica	1.Si 2.No 3.No sabe
11	Escolaridad	Grado de escolaridad que alcanza una persona	Cualitativa politómica	1.Primaria incompleta 2.Primaria completa 3.Básico incompleto 4.Básico completo 5.Diversificado incompleto 6.Universitario

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
				7.Ninguno
12	Profesión	Facultad u oficio que alguien posee o ejerce.	Cualitativo politómica	1.Ama de casa 2.Estudiante 3.Agricultor 4.Maestro/a 5.Mecánico 6.Otro
13	Desempleado	Que actualmente se encuentre sin empleo.	Cualitativa dicotómica	1.Si 2.No
14	Procedencia	Lugar de donde proviene persona perteneciente o relativo a la vida en la ciudad o en el campo.	Cualitativa dicotómica	1.Urbano 2.Rural
15	Residencia o Municipio de Residencia	Municipio donde vive la persona o caso.	Cualitativa politómica	1.Jutiapa 2.El Progreso 3.Santa Catarina Mita 4.Agua Blanca 5.Asunción Mita 6.Yupiltepeque 7.Atescatempa 8.Jeréz 9.El Adelanto 10.Zapotitlán 11.Comapa 12.Jalpatagua

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
				13.Conguaco 14.Moyuta 15.Pasaco 16.Atescatempa 17.Quezada
16	Integrantes de la familia	Personas que integran o forman parte de la familia de la persona o caso	Cualitativa politómica	1.Solo Mamá 2.Solo Papá 3. Ambos padres 4.Solo abuelos 5.Solo pareja 6.No tiene familia 7.Otro
17	Fecha del evento	Fecha en la cual sucedió el evento	Tiempo	Fecha calendario (día, mes, año)
18	Hora del evento	Hora en la cual ocurrió el evento.	Tiempo	Hora (0-24 horas)
19	Tipo de evento	Tipo de evento ocurrido	Cualitativa dicotómica	1.Intentó de suicidio 2.Suicidio
20	Intento de suicidios previos	Indica la cantidad de suicidios previos	Numérica	1.Primer intento 2.Segundo intento 3.Tercer Intento 4.Número de intentos
21	Forma de realización de suicidio o intento de suicidio	Indica la forma en que fue efectuado el suicidio o intento de suicidio	Cualitativa politómica	1.Impulsiva 2. Planificada 3.No sabe

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
22	Mecanismo empleado	Mecanismo que utilizó la persona o caso para efectuar el suicidio o intento de suicidio	Cualitativa politómica	1.Asfixia por suspensión (ahorcamiento) 2.Asfixia por sumersión 3.Asfixia por inhalación 4.Intoxicación por fármacos 5.Intoxicación por plaguicidas 6. Intoxicación alcohólica 7.Intoxicación por químicos 8.Herida por arma de fuego 9.Herida por arma blanca 10.Lanzamiento al vacío 11.Combinación de métodos 12.Otros
23	Enfermedad mental previa	Enfermedad mental que anteriormente ha	Cualitativa politómica	1.Ansiedad 2.Retraso Mental

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
		presentado la persona o caso		3.Depresión 4.Esquizofrenia 5.Biporlar 6.Otra
24	Enfermedad crónica previa	Enfermedad crónica que anteriormente ha presentado la persona o caso	Cualitativa politómica	1.Cáncer 2.Epilepsia 3.VIH-SIDA 4.Enfermedades renales 5.Enfermedades cardio-vasculares 6.Ninguna 7.Otras
25	Discapacidad	Discapacidad física, mental u otra índole que presente el paciente o caso	Cualitativa politómica	1.Mental 2.Física 3.Ninguna 4.Otra
26	Embarazo	Si la paciente o caso en el momento actual se encuentra en estado de gestación	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
27	Post-parto	Si la paciente o caso en el momento actual se encuentra posterior a su parto	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
28	Toma algún medicamento	Si el paciente o caso en el momento actual se encuentra ingiriendo algún medicamento	Cualitativa politómica	1.Psiquiatrico 2.Anticonvulsivante 3.Antiretroviral 4.Ninguno 5.Otro
29	Enfermedad mental previa en la familia	Enfermedad mental que anteriormente ha presentado algún familiar de la persona o caso	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
30	Familiar con enfermedad mental previa	Que familiar de la persona o caso ha presentado anteriormente una enfermedad mental	Cualitativa politómica	1.Padre 2.Madre 3.Hermano/a 4.Tio/a 5.Primo/a 6.Abuelo/a 7.Otro
31	Padres o abuelos consanguíneos	Unión, por parentesco natural, de varias personas que descienden de una misma raíz o tronco.	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
32	Casos de intentos de suicidios o suicidios previos en la familia	Casos de suicidios o intentos de suicidios que anteriormente se hallan presentado en la familia	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
33	Violencia intrafamiliar	Si la persona o caso ha sido víctima de violencia por parte de un familiar	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
34	Abuso sexual	Si la paciente o caso ha sido víctima de abuso sexual	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
35	Violencia social	Si la persona o caso ha sido víctima de violencia	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
36	Violencia de género	Si la paciente o caso ha sido víctima de a causa de su género	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
37	Estigma y discriminación	Si la persona o caso ha sido victima de estigma y discriminación	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
38	Bullying	Si la paciente o caso ha sido víctima Bullying (intimidación)	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
39	Acoso laboral	Si la persona o caso ha sido objeto de acoso laboral	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
40	Consumo de drogas	Si la paciente o caso ha consumido drogas	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
41	Consumo de alcohol	Si la paciente o caso ha consumido alcohol	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
42	Problemas económicos	Si la persona o caso en los últimos meses ha tenido problemas económico	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
43	Problemas de pareja	Si la paciente o caso ha en los últimos meses ha tenido problemas con su pareja	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
44	Pérdida o Duelo	Si la persona o caso en los últimos meses ha tenido alguna perdida significativa o duelo	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
45	Migración a otra región	Si la paciente o caso en los últimos meses ha migrado a otra región	Cualitativa politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
46	Acceso a mecanismos de suicidio	Si la persona o caso ha tenido acceso a algún mecanismo de suicidio	Cualitativo politómica	1.Sí 2.No 3.No sabe
47	Consumo de drogas	A cual mecanismo de suicidio ha tenido acceso la persona o caso	Cualitativa politómica	1.Asfixia por suspensión (ahorcamiento) 2.Asfixia por

No.	Variable	Concepto	Tipo	Valor
				sumersión
				3.Asfixia por inhalación
				4.Intoxicación por fármacos
				5.Intoxicación por plaguicidas
				6. Intoxicación alcohólica
				7.Intoxicación por químicos
				8.Herida por arma de fuego
				9.Herida por arma blanca
				10.Lanzamiento al vacío
				11.Combinación de métodos
				12.Otros

Instrumentos de estudio:

Se aplicará un cuestionario estandarizado (adaptación del formulario de autopsia verbal de la OMS (OMS 2007) para recolectar la información sobre el suicidio e intento de suicidio, aplicado por medio de entrevistas con los que intentaron suicidio o con testigos de las víctimas miembros de la familia. El instrumento será validado durante el mes de diciembre 2012 (Anexo B).

Capacitación de todo el personal del estudio:

Se realizará una capacitación por parte de la estudiante del FETP al personal paramédico y voluntario del Área de Salud de Jutiapa, sobre el llenado correcto del cuestionario a utilizar para la recopilación de los datos.

D. Análisis y manejo de los datos.

Plan de análisis de datos, incluida la metodología estadística:

Análisis descriptivo.

- Se estimarán porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión de las causas de suicidios, características sociodemográficas de estas víctimas (edad, raza, estado civil, sexo, nivel de educación).
- Se estimarán las tasas de suicidios.
- Se calcularán Odds Ratios (OR) y estimarán intervalos de confianza 95% (IC95%) y valor $p < 0,05$ para los riesgos asociados al suicidio e intento de suicidio.

La base de datos contará con cuatro secciones, cada una con diferentes variables distribuidas de la siguiente manera: sección I (datos socio-demográficos) 16 variables, sección II (datos del suicidio e intento de suicidio) 6 variables, sección III (antecedentes personales y familiares) 10 variables, sección IV (factores asociados) 15 variables.

A cada variable se le asignará la forma en la cual se recolectará el dato en la encuesta. A continuación se detalla el análisis estadístico que se realizará para cada variable.

Tabla 2.

Análisis estadístico para las variables de suicidios e intentos de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala.

Análisis

Variables

Proporciones simples y estratificadas por sexo.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS: sexo, edad, grupo étnico, estado civil, religión, escolaridad, profesión, desempleo, procedencia, municipio de residencia, integración familiar.

VARIABLES DE SUICIDIOS E INTENTOS DE SUICIDIO: fecha del evento, hora del evento, tipo de evento, intentos de suicidios previos, forma de realización del suicidio, mecanismo para suicidio e intento de suicidio empleado.

VARIABLES DE ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES: enfermedad mental previa, enfermedad crónica previa, discapacidad, embarazo actual, post-parto actual, ingestión de medicamentos, enfermedad mental previa en la familia, padres o abuelos consanguíneos, casos anteriores en familiares de intento de suicidio y/o suicidio.

VARIABLES DE FACTORES ASOCIADOS: Violencia intrafamiliar, abuso sexual, violencia social, violencia de género, estigma y discriminación, Bullying, acoso laboral, consumo de drogas, consumo de alcohol, problemas económicos, problemas con su pareja, pérdida o duelo, migración a otra región, acceso a mecanismo de suicidio.

Mediana y rango
intercuartilico

Edad, hora del evento.

Razón

Hombre:mujer, suicidio:intento de suicidio

Odds ratios, intervalos de
confianza 95% y valor
 $p < 0,05$

sexo, edad, grupo étnico, estado civil, religión,
escolaridad, profesión, desempleo, procedencia,
municipio de residencia, integración familiar, fecha del
evento, hora del evento, intentos de suicidios previos,
forma de realización del suicidio, mecanismo para
suicidio e intento de suicidio empleado, enfermedad
mental previa, enfermedad crónica previa, discapacidad,
embarazo actual, post-parto actual, ingestión de
medicamentos, enfermedad mental previa en la familia,
padres o abuelos consanguíneos, casos anteriores en
familiares de intento de suicidio y/o suicidio, violencia
intrafamiliar, abuso sexual, violencia social, violencia
de género, estigma y discriminación, Bullying, acoso
laboral, consumo de drogas, consumo de alcohol,
problemas económicos, problemas con su pareja,
pérdida o duelo, migración a otra región, acceso a
mecanismo de suicidio.

Se presentan tablas de salida (Anexo C) para cada tipo variable.

Recopilación de datos:

Se realizará en dos etapas:

Primera etapa: Del total de pacientes ingresados al Hospital de Jutiapa de enero a diciembre 2012, se seleccionarán los casos sospechosos. Se realizará revisión de expedientes de ingresos por emergencia al Hospital de Jutiapa a causa de sospecha de suicidio o intento de suicidio en los meses de enero a diciembre 2012.

Segunda etapa: Del total de casos sospechosos, se seleccionaran los casos confirmados e indeterminados de suicido o intento de suicidio y se aplicará un cuestionario estandarizado (adaptación del formulario de autopsia verbal de la OMS), para recolectar la información sobre el suicidio e intento de suicidio, aplicado por medio de entrevistas con los que intentaron suicidio o con testigos de las víctimas miembros de la familia. El instrumento será previamente validado.

Los datos serán recolectados por la estudiante del FETP, y personal del Área de Salud de Jutiapa.

Se creará una base en Epi Info 3.5.3 y la estudiante del FETP se encargará del ingreso.

Manejo de la información y software de análisis:

Los cuestionarios serán ingresados en una base de datos creada en el programa de Epi Info 3.5.3. Este programa será utilizado para calcular porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión de las causas de suicidios, características sociodemográficas de estas víctimas (edad, raza, estado civil, sexo, nivel de educación), Odds ratios y estimarán intervalos de confianza 95% y valor $p < 0,05$ para los posibles factores de riesgos asociados al suicidio e intento de suicidio.

Ingreso de datos, edición y gestión, manejo de formularios de colecta de datos, almacenamiento y disposición de datos:

La estudiante del FETP se encargará del ingreso de la totalidad de los cuestionarios, luego de finalizar el ingreso de los datos se realizará una copia de seguridad. Luego se efectuará la limpieza de datos y a esta base de datos se le realizará una copia de seguridad. La estudiante

del FETP será la encargada de del almacenamiento de los formularios y de las distintas versiones y copias de seguridad de la base de datos.

Previa autorización de las autoridades del Hospital de Jutiapa, Área de Salud, autoridades locales y sociedad civil del departamento de Jutiapa, se procederá a la revisión retrospectiva de expedientes de casos ingresados por el servicio de emergencia al Hospital Nacional de Jutiapa. La validación del instrumento de recolección de datos y recolección de datos prospectivamente se efectuará en coordinación con las autoridades respectivas de salud del departamento. Toda la información recolectada en los cuestionarios será manejada con confidencialidad.

El protocolo será sometido al Comité de Ética de la Universidad del Valle de Guatemala.

Control y aseguramiento de la calidad:

Se hará una revisión del al menos 10% de cuestionarios para control de calidad.

Sesgo en la colecta, medición y análisis de datos:

Puede presentarse sesgo en la recolección de los datos por lo cual se prevé realizar una capacitación previa a los encuestadores.

Revisiones y análisis durante el proceso:

La estudiante del FETP participará en las cuatro fases del estudio: 1) preparación, 2) levantamiento de datos, 3) limpieza y análisis de datos, 4) redacción y presentación del informe.

Limitaciones del estudio:

Debido a que la encuesta está limitada a los casos que ingresan al Hospital Nacional de Jutiapa por el servicio de emergencia, los casos que no acuden al Hospital no serán incluidos en el estudio.

Una limitante del estudio es determinar con exactitud si la persona se provocó la muerte, únicamente se tomará como parámetro la información que brinde de la persona o familiar que será entrevistada.

E). Manejo de eventos adversos o inesperados.

Se identificaron tres riesgos para la realización de este estudio:

- Que algún expediente no se encuentren en el momento de la recolección de datos por lo cual se ha coordinado adecuadamente con el personal del Área de salud y hospital de Jutiapa con anticipación.
- Que los casos o familiares no se encuentren en el momento de realizar la visita para la entrevista, por lo cual se prevé regresar en 2 ocasiones para poderlos contactar.
- Que los casos o familiares no quieran ser entrevistados a pesar de explicar las ventajas de participar en el estudio, dichos casos se excluirán del estudio.

Lo anterior permitirá la realización exitosa del trabajo de investigación.

F). Diseminación, notificación y reporte de resultados.

Productos previstos o intervenciones resultantes del estudio y su uso:

Los resultados proveerán información estratégica a los tomadores de decisiones, y serán utilizados para desarrollar intervenciones de control y diseño de políticas públicas para la vigilancia, control y prevención del suicidio e intento de suicidio en el Departamento de Jutiapa.

Difusión de los resultados al público:

Se hará una presentación oral e informe escrito de los resultados principales a autoridades locales de salud y de gobierno del departamento de Jutiapa.

IV. Referencias bibliográficas.

1. Ajdacic, G. V., et al. 2008. Métodos de suicidio: comparación internacional a partir de la base de datos de mortalidad de la OMS. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 86: 657-736.
2. Bella, M.; Fernández, R. y J. Willington. . 2010. Intento de suicidio en niños y adolescentes: depresión y trastorno de conducta disocial como patologías más frecuentes. *Arch. Argent. Pediatr.* 108(2):124-129.
3. Borges, G., et al. 2010. Suicidio y conductas suicidas en México: retrospectiva y situación actual. *Salud pública de México* 52(4):292-304.
4. CDC. 1988. Recommendations for a Community Plan for the Prevention and Containment of Suicide Clusters. *MMWR Supplements* 37 (SU-06). 13pp.
5. Dawn, A., et al. 2003. Public Health Response to a Cluster of Suicidal Behaviors: Clinical Psychiatry, Prevention, and Community Health. *Journal of Psychiatric Practice* 9: 219–227.
6. Domínguez, ME.; Sánchez, F. y T. Sánchez. 2007. Suicidio disimulado como accidente de tráfico. A propósito de un caso. *Cuad. Med. Forense* 13(50):269-274.
7. Estrada, R.A. 2003. Causas principales del suicidio en el departamento de Jutiapa durante los años 2000 al 2002. Tesis, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Guatemala. 101pp.
8. Gutiérrez, A., et al. 2006. El Suicidio, Conceptos Actuales. *Salud Mental* 29(5): 66-74.
9. Herrera, A., et al. 2009. Suicidio en Centroamérica y República Dominicana, 1998-2008. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria* 9(2): 177-186.

10. ICECI Coordination and Maintenance Group. 2004. International Classification of External Causes of Injuries (ICECI) version 1.2. Consumer Safety Institute, Amsterdam and AIHW National Injury Surveillance Unit, Adelaide.
11. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. 2006. Proyecciones de población y lugares poblados con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, periodo 2000-2020.
12. Kohn, R., y H. Friedmann. 2009. La epidemiología de suicidio, los intentos y las ideaciones suicidas en América Latina y el Caribe. En: Rodríguez, J. J. et al. Organización Panamericana de la Salud. (ed.) Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe. Pp. 193-207.
13. Krug, E., et al. 2002. El informe Mundial sobre la violencia y la salud. *Biomédica* 22(2): 327-336.
14. Lucero, R.; N, Díaz y L. Villalba. 2003. Caracterización clínica y epidemiológica de los suicidios en Montevideo y de los intentos de autoeliminación (IAE) en el Hospital de Clínicas en el período abril 2000-abril 2001. *Revista de Psiquiatría del Uruguay* 67(1):5-20.
15. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. 2008. Protocolo de Atención en Salud Mental a la Población Infanto-juvenil. 71pp.
16. Montalbán, A. 2004. El suicidio: la urgencia de un grave problema. *Revista Medica del Uruguay* 20(2): 91.
17. Niméus, A.; Alsén, M. y L. Träskman-Bendz. 2001. La Escala de Evaluación del Suicidio: un instrumento que evalúa el riesgo de suicidio de personas que han intentado quitarse la vida. *Eur. Psychiatry Ed. Esp.* 8: 54-62.
18. Organización Mundial de la Salud. 2000. Prevención del suicidio, un instrumento para profesionales de los medios de comunicación. 12pp.
19. Organización Mundial de la Salud. 2000. Prevención del suicidio Un Instrumento para Médicos Generalistas. 19pp.
20. Organización Mundial de la Salud. 2001. Prevención del suicidio Un instrumento para docentes y demás personal institucional. 15pp.

21. Organización Mundial de la Salud. 2002. Informe mundial sobre la violencia y la salud, Washington, D.C. 49 pp.
22. Organización Mundial de la Salud. 2004. El suicidio, un problema de salud pública enorme y sin embargo prevenible, según la OMS. Disponible en <http://www.who.int/entity/mediacentre/news/releases/2004/pr61/es/>. [con acceso el 11-09-2012]
23. Organización Panamericana de la Salud. 2011. Informe Sub regional de suicidio. Centro América y República Dominicana. 1998 -2008. 57 pp.
24. Organización Panamericana de la Salud. 2010. Mortalidad por Suicidio en la Américas. Informe Regional. 102 pp.
25. Otero S. 2004. Depresión y suicidio en niños y adolescentes. *Pediatr. Integral* VIII (8):635-641.
26. Parmet S. 2004. Suicidio en personas de edad avanzada. *The Journal of the American Medical Association* 291(9):1158.
27. Pasturino, B.; Vallarino, V.; y M. Lima. 2004. Estudio sobre suicidios consumados. Población usuaria del Hospital Vilardebó. *Revista de Psiquiatría del Uruguay* 68(2):147-161.
28. Peña, M.; Ortiz, G.; y M. Gutiérrez. 2009. El suicidio en Nariño: una mirada desde los observatorios del delito en cinco municipios del Departamento. *Pensamiento Psicológico* 6(13): 97-108.
29. Pérez, S. 1999. El suicidio, comportamiento y prevención. *Revista Cubana Med. Gen. Integr.* 15(2):196-217.
30. Ramírez, N. 2006. Ideación e intento suicida en estudiantes adolescentes y su relación con el consumo de drogas. Tesis. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad De Estudios Superiores Zaragoza, Carrera de Psicología. México. 130pp.
31. Rizzia, G.; Ruiz U. y J. Magunab. 1998. Maternal mortality due to violence. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 63(1): S19-S24.

32. Samandari, G., et al. 2011. Are Pregnant and Postpartum Women: At Increased Risk for Violent Death? Suicide and Homicide Findings from North Carolina. *Matern Child Health* 15:660–669.
33. Soler, P., Gascón, J., Coordinadores. 2005. Recomendaciones terapéuticas en los trastornos mentales (RTM III). Comité de consenso de Catalunya en terapéutica de los trastornos mentales. 3a edición. Barcelona: Ars Medica.
34. Torpy, J. 2005. Suicidio. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 293(20):2558.
35. World Health Organization. 2007 Verbal Autopsy Standards: Ascertaining and attributing causes of death. Disponible en: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/verbalautopsystandards/en/index.html>. [con acceso el 11-09-2012]
36. World Health Organization. 2011. Department of Mental Health and Substance Abuse. Preventing suicide: a resource for suicide case registration. ISBN 978 92 4 150266 5 (NLM classification: HV 6545). Available on the WHO web site (www.who.int).

V. ANEXOS

Anexo A.

Cronograma de actividades, estudio de caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala, 2012

Cronograma de Trabajo de Graduación.							
	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1	2	3	4	5	6
OCTUBRE	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31	1	2	3
NOVIEMBRE	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	1
DICIEMBRE	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
ENERO	30	31	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
FEBRERO	27	28	29	30	31	1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
MARZO	24	25	26	27	28	1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
ABRIL	24	25	26	27	28	29	30
	31	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
MAYO	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
JUNIO	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1
	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
JUNIO	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30						

Desarrollo y aprobación de prospecto
Prospecto aprobado
Elaboración de protocolo
Entregar protocolo a asesor principal
Serie de revisiones del protocolo entre estudiante y asesor
Entregar protocolo a FCCHH
Recolección de datos y análisis de resultados
Entregar el análisis de resultados a asesor
Asesor y estudiante revisan análisis de resultados. Desarrollar discusión.
Entrega de informe a asesor principal
Serie de revisiones del protocolo entre estudiante y asesor
Entrega a jurados
Jurados revisa y dan sugerencias al informe
solicitud de examen a FCCHH
Preparar presentación para la defensa.

Anexo B.

Encuesta sobre caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala, 2012.

Buenos días/Buenas tardes. Mi nombre es _____ yo soy alumna de la Maestría en epidemiología de campo “FETP”. Estamos llevando a cabo una encuesta acerca de Suicidios e intentos de Suicidio con el Área de Salud de Jutiapa. El propósito de este estudio es recoger información para proveer información estratégica a los tomadores de decisiones para desarrollar intervenciones de control y diseño de políticas públicas para la vigilancia, control y prevención del suicidio e intento de suicidio.

Me gustaría que contestara un cuestionario el día de hoy.

Toda la información que usted me proporcione será privada y confidencial.

¿Está de acuerdo en responder?

BOLETA NO. _____

SECCION 1. INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA.

P101	Nombre del entrevistador: Apellidos _____ Nombres _____	
P102	Fecha de la entrevista	Día _____ Mes _____ Año _____
P103	Nombre de quien da la Información:	

	Apellidos	_____	
	Nombres	_____ _____	
P104	Cuál es su parentesco con el caso?	Caso Padre Madre Conyugue Hermano/a Abuelo/a Otro familiar _____ (Especifique) No familiar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

SECCION 2. INFORMACIÓN SOBRE EL CASO

P201	Nombre del caso:	_____	
	Apellidos	_____	
	Nombre	_____ _____	
P202	Sexo	Hombre Mujer	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P203	Número de historia clínica	_____	

P204	Fecha de nacimiento	Día	<input type="text"/> <input type="text"/>
		Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
		Año	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
P205	Edad	Años	<input type="text"/> <input type="text"/>
P206	Grupo étnico	Maya	<input type="checkbox"/>
		Ladino/Mestizo	<input type="checkbox"/>
		Garifuna	<input type="checkbox"/>
		Xinca	<input type="checkbox"/>
		Otro	<input type="checkbox"/>
		(Especifique)	
P207	Estado civil	Soltero/a	<input type="checkbox"/>
		Casado/a	<input type="checkbox"/>
		Unido/a	<input type="checkbox"/>
		Divorciado/a	<input type="checkbox"/>
		Separado/a	<input type="checkbox"/>
		Viudo/a	<input type="checkbox"/>
P208	Profesa alguna religión	Sí	<input type="checkbox"/>
		No	<input type="checkbox"/>
		No sabe	<input type="checkbox"/>
P209	Escolaridad	Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>

		Primaria completa Básico incompleto Básico completo Diversificado incompleto Diversificado completo Universitario Ninguno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P210	Profesión u oficio	Ama de casa Estudiante Agricultor Mecánico Maestro/a Otros _____ _____ (Especifique)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P211	Desempleado	Si No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P212	Procedencia	Urbano Rural	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P213	Lugar de residencia	Jutiapa El Progreso	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		Santa Catarina Mita	
		Agua Blanca	
		Asunción Mita	
		Yupiltepeque	
		Atescatempa	
		Jeréz	
		El Adelanto	
		Zapotitlán	
		Comapa	
		Jalpatagua	
		Conguaco	
		Moyuta	
		Pasaco	
		Atescatempa	
		Quezada	
P214	Quienes integran su familia	Solo mamá	
		Solo papá	
		Ambos padres	
		Solo abuelos	
		Solo pareja	
		No tiene familia	
		Otro	
		(Especifique)	

SECCION 3. DATOS DEL EVENTO

P301	Fecha del evento	Día	
------	------------------	-----	--

		Mes	<input type="text"/>
		Año	<input type="text"/>
P302	Hora del evento	Hora (0 – 24 horas)	<input type="text"/>
P303	Tipo del evento	Intento de suicidio	<input type="text"/>
		Suicidio	<input type="text"/>
P304	Intentos de suicidio previos	Primer intento	<input type="text"/>
		Segundo intento	<input type="text"/>
		Tercer intento	<input type="text"/>
		Más intentos	<input type="text"/>
		(Especifique)	
P305	Forma de realización del evento	Impulsiva	<input type="text"/>
		Planificada	<input type="text"/>
		No sabe	<input type="text"/>
P306	Mecanismo empleado	Asfixia por suspensión (ahorcamiento)	<input type="text"/>
		Asfixia por sumersión	<input type="text"/>
		Asfixia por inhalación	<input type="text"/>
		Intoxicación por fármacos	<input type="text"/>

		Intoxicación por plaguicidas Intoxicación alcohólica Intoxicación por químicos Herida por arma de fuego Herida por arma blanca Lanzamiento al vacío Combinación de métodos Otro _____ _____ (Especifique)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P307	Posible motivo:	_____	
P308	Diagnóstico de egreso:	_____	

SECCIÓN 4. ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

P401	Ha padecido alguna enfermedad mental?	Ansiedad Retraso mental Depresión Esquizofrenia Bipolar Ninguno Otro _____ _____ (Especifique)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P402	Ha padecido de alguna enfermedad	Cáncer	_____

	crónica	VIH-SIDA Epilepsia Enfermedades renales Enfermedades cardio-vasculares Otras _____ _____ (Especifique)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P403	Posee alguna discapacidad	Mental Física Ninguna Otra _____ (Especifique)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Si el caso es femenino siga en la siguiente pregunta, si es masculino continúe en la pregunta 406

P404	¿Actualmente se encuentra embarazada?	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P405	¿Actualmente se encuentra post-parto?	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

P406	Actualmente toma alguna medicamento	Psiquiátrico Anticonvulsivante Antiretroviral Ninguno Otro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		(Especifique)	
P407	Alguien de su familia ha padecido alguna enfermedad mental	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P408	Quien de su familia ha padecido alguna enfermedad mental	Padre Madre Hermano/a Tío/a Primo/a Abuelo/a Ninguno No sabe Otros _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		(Especifique)	
P409	Eran parientes consanguíneos sus padres o abuelos	Sí No	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		No sabe	<input type="checkbox"/>
P410	¿En su familia ha habido algún caso de suicidio o intento de suicidio?	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

SECCION 5. FACTORES ASOCIADOS

P501	Ha sido víctima de violencia intrafamiliar	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P502	Ha sido víctima de abuso sexual	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P503	Ha sido víctima de violencia social	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P504	Ha sido víctima de violencia de género	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

P505	Ha sido víctima de estigma y discriminación	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P506	Ha sido víctima de Bullying	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P507	Ha sido víctima de acoso laboral	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P508	Consume drogas	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P509	Consume alcohol	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P510	En los últimos meses ha tenido problemas económicos	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

P511	En los últimos meses ha tenido problemas con su pareja	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P512	En los últimos meses ha tenido alguna pérdida o duelo	Fallecimiento de un familiar Fallecimiento de un amigo Pérdida del empleo Ninguno No sabe Otro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		(Especifique)	
P513	En los últimos meses ha migrado a otra región	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P514	Tiene acceso a algún mecanismo de suicidio	Sí No No sabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P515	A cual mecanismo de suicidio tiene acceso	Asfixia por suspensión (ahorcamiento) Asfixia por sumersión	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	Asfixia por inhalación	
	Intoxicación por fármacos	
	Intoxicación por plaguicidas	
	Intoxicación alcohólica	
	Intoxicación por químicos	
	Herida por arma de fuego	
	Herida por arma blanca	
	Lanzamiento al vacío	
	Combinación de métodos	
	Ninguno	
	Otro	
	(Especifique)	

¡Gracias por su colaboración!

Anexo C.

Plan de análisis.

Tablas de salida.

Tabla No 1.

**Distribución según quien da la información,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de
suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala,
2012.**

Quien da la información	No. De casos	Porcentaje
Padre		
Madre		
Cónyuge		
Hermano/a		
Abuelo/a		
Otro familiar		
No familiar		
Total		

Tabla No 2.

**Distribución demográfica de intentos suicidas y suicidios según
sexo, Jutiapa, Guatemala, 2012**

Sexo	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Hombre				
Mujer				
Total				

Tabla No 3.

**Distribución demográfica de intentos suicidas y suicidios según
edad, Jutiapa, Guatemala, 2012**

Edad	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
0- 10 años				
10.1- 20 años				
20.1- 30 años				
30.1- 40 años				
40.1- 50 años				
50.1- 60 años				
60.1- 70 años				
70.1- 80 años				
80.1- 90 años				
Total				

Tabla No 4.

**Distribución de suicidios e intentos de suicidios según grupo
étnico, Jutiapa, Guatemala, 2012**

Grupo étnico	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Maya				
Ladino/mestizo				
Garífuna				
Total				

Tabla No 5.

**Distribución demográfica de suicidios e intentos de suicidios
según estado civil, Jutiapa, Guatemala, 2012.**

Estado civil	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Soltero/a				
Casado/a				
Unido/a				
Divorciado/a				
Viudo/a				
Separado/a				
Total				

Tabla No 6.
Distribución según Profesa alguna religión,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.

Profesa alguna Religión	# Intentos	%	# Suicidios	%
	de			
	Suicidio			
Si				
No				
No sabe				
Total				

Tabla No 7.
Distribución según Escolaridad,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.

Escolaridad	# Intentos	%	# Suicidios	%
	de			
	Suicidio			
Primaria incompleta				
Primaria completa				
Básico incompleto				
Básico completo				
Diversificado incompleto				

Diversificado completo
 Universitario
 Ninguno
Total

Tabla No 8.

**Distribución según Profesión,
 Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
 de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
 Guatemala, 2012.**

Profesión	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Ama de casa				
Estudiante				
Agricultor				
Maestro				
Mecánico				
Otros				
Total				

Tabla No 9.

**Distribución según Desempleo,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Desempleo	# Intentos	%	# Suicidios	%
	de			
	Suicidio			
Si				
No				
No sabe				
Total				

Tabla No 10.

**Distribución según Procedencia,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Procedencia	# Intentos	%	# Suicidios	%
	de			
	Suicidio			
Urbano				
Rural				
Total				

Tabla No 11.

**Distribución según Municipio de residencia,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Municipio de residencia	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
Jutiapa			
El Progreso			
Santa Catarina Mita			
Agua Blanca			
Asunción Mita			
Yupiltepeque			
Atescatempa			
Jeréz			
El Adelanto			
Zapotitlán			
Comapa			
Jalpatagua			
Conguaco			
Moyuta			
Pasaco			
Atescatempa			
Quezada			
Total			

Tabla No 12.

**Distribución según Integrantes de la familia,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Integrantes de la familia	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
Solo mamá			
Solo papá			
Ambos padres			
Solo abuelos			
Solo pareja			
No tiene familia			
Otro			
Total			

Tabla No 13.

**Distribución según Fecha del evento,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Fecha del evento	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Total			

Tabla No 14.

**Distribución según Hora del evento,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Hora del evento	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

20

21

22

23

24

Total

Tabla No 15.

**Distribución según Intentos de suicidios previos,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Intentos previos	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
1			
2			
3			
otro			
Total			

Tabla No 16.

**Distribución según Forma de realización,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Forma de realización	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
Impulsiva			
Planificada			
No sabe			
Total			

Tabla No 17.

**Distribución según Mecanismo empleado,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Mecanismo empleado	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
Asfixia por suspensión (ahorcamiento)			

Asfixia por sumersión
 Asfixia por inhalación
 Intoxicación por fármacos
 Intoxicación por plaguicidas
 Intoxicación alcohólica
 Intoxicación por químicos
 Herida por arma de fuego
 Herida por arma blanca
 Lanzamiento al vacío
 Combinación de métodos
 Otros
Total

Tabla No 18.

**Distribución según Enfermedad Mental previa,
 Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de
 suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala, 2012.**

Enfermedad Mental previa	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Ansiedad				
Retraso mental				
Depresión				
Esquizofrenia				
Bipolar				
Ninguna				
Otra				
Total				

Tabla No 19.

**Distribución según Enfermedad crónica previa,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Enfermedad crónica previa	# Intentos	%	# Suicidios	%
Cáncer				
Epilepsia				
VIH-SIDA				
Enfermedades renales				
Enfermedades cardio-vasculares				
Ninguna				
Otras				
Total				

Tabla No 20.

**Distribución según Discapacidad,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

	# Intentos	%		# Suicidios	%
Discapacidad	de				
	Suicidio				
Mental					
Física					
Ninguna					
Otra					
Total					

Tabla No 21.

**Distribución según Embarazo,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

	# Intentos	%		# Suicidios	%
Embarazo	de				
	Suicidio				
Si					
No					
No sabe					
Total					

Tabla No 22.

**Distribución según Post-parto,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Post-parto	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Si				
No				
No sabe				
Total				

Tabla No 23.

**Distribución según consumo de algún medicamento,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Consumo de algún medicamento	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Psiquiátrico				
Anticonvulsivante				
Antiretroviral				
Ninguno				
Otro				
Total				

Tabla No 24.

**Distribución según Enfermedad mental previa en la familia,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Enfermedad mental previa en la familia	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Si				
No				
No sabe				
Total				

Tabla No 25.

**Distribución según Familiar con enfermedad mental previa,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Familiar con enfermedad mental previa	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Padre				
Madre				
Hermano/a				
Tío/a				
Primo/a				
Abuelo/a				
Ninguno				
No sabe				
Otro				
Total				

Tabla No 26.

Distribución según existencia padres o abuelos consanguíneos, Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala, 2012.

Existencia de padres o abuelos consanguíneos	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Si				
No				
No sabe				
Total				

Tabla No. 27.

Distribución según Casos previos en la familia de suicidio y/o intento e suicidio, Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa, Guatemala, 2012.

Casos previos en la familia de suicidios y/o intentos de suicidio	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios	%
Si				
No				
No sabe				
Total				

Tabla No 28.

**Distribución según Factores asociados,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Variables	% casos (n = 22)	% controles (n = 44)	OR	IC 95%	P	Chi2
Violencia Intrafamiliar						
Abuso sexual						
Violencia social						
Violencia de género						
Estigma y discriminación						
Bullying						
Acoso laboral						
Consumo de drogas						
Consumo de alcohol						
Problemas económicos						
Problemas de pareja						
Pérdida o duelo						
Migración a otra región						
Acceso a mecanismo de suicidio						
Total						

Tabla No 29.

**Distribución según Acceso a algún mecanismo empleado,
Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos
de suicidios ocurridos en el departamento de Jutiapa,
Guatemala, 2012.**

Acceso a algún mecanismo empleado	# Intentos de Suicidio	%	# Suicidios
Asfixia por suspensión (ahorcamiento)			
Asfixia por sumersión			
Asfixia por inhalación			
Intoxicación por fármacos			
Intoxicación por plaguicidas			
Intoxicación alcohólica			
Intoxicación por químicos			
Herida por arma de fuego			
Herida por arma blanca			
Lanzamiento al vacío			
Combinación de métodos			
Otros			
Total			

Consentimiento informado

Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en Jutiapa, Guatemala, 2012.

Yo: _____ padre/encargado de _____

Declaro que he comprendido el proyecto de investigación: Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en Jutiapa, Guatemala, 2012, que se está realizando como parte de la “Maestría en Epidemiología de Campo” y acepto colaborar en dicho estudio respondiendo la encuesta solicitada.

Entiendo que los datos obtenidos serán de carácter confidencial y que se velará, durante toda la investigación y después de ella, por la integridad y privacidad de la información.

Así pues, decido y acepto participar y para tal constancia firmo el presente documento.

FIRMA _____

Asentimiento

Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en Jutiapa, Guatemala, 2012.

Yo: _____

Declaro que he comprendido el proyecto de investigación: Caracterización y factores asociados con suicidios e intentos de suicidios ocurridos en Jutiapa, Guatemala, 2012, que se está realizando como parte de la “Maestría en Epidemiología de campo ” y acepto colaborar en dicho estudio respondiendo la encuesta solicitada.

Entiendo que los datos obtenidos serán de carácter confidencial y que se velará, durante toda la investigación y después de ella, por la integridad y privacidad de la información.

Así pues, decido y acepto participar y para tal constancia firmo el presente documento.

FIRMA _____