

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES  
QUIRÚRGICO-TRAUMÁTICOS INGRESADOS A INTENSIVO  
SECUNDARIO A VIOLENCIA SOCIAL”**

Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en los hospitales:  
General San Juan de Dios, Roosevelt, Las Américas,  
Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital de Accidentes  
7-19 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-

2006-2008

TESIS

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

POR

**José Domingo Barrientos Guerra  
Andre Francois Barneond Paredes  
Maureen Katiana Barahona Garrido  
Ana Silvia Sequén Pérez**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, julio de 2009

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES  
QUIRÚRGICO-TRAUMÁTICOS INGRESADOS A INTENSIVO  
SECUNDARIO A VIOLENCIA SOCIAL”**

Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en los hospitales:  
General San Juan de Dios, Roosevelt, Las Américas,  
Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital de Accidentes  
7-19 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-

2006-2008

**José Domingo Barrientos Guerra  
Andre Francois Barneond Paredes  
Maureen Katiana Barahona Garrido  
Ana Silvia Sequén Pérez**

**Médico y Cirujano**

**Guatemala, julio de 2009**

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

**Los estudiantes:**

<b>José Domingo Barrientos Guerra</b>	<b>200310097</b>
<b>Andre Francois Barneond Paredes</b>	<b>200310237</b>
<b>Maureen Katiana Barahona Garrido</b>	<b>200310971</b>
<b>Ana Silvia Sequén Pérez</b>	<b>200311137</b>

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

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES QUIRÚRGICO-TRAUMÁTICOS INGRESADOS A INTENSIVO SECUNDARIO A VIOLENCIA SOCIAL.”**

**Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en los hospitales:  
General San Juan de Dios, Roosevelt, Las Américas,  
Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital de Accidentes  
7-19 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-**

**2006-2008**

**Trabajo asesorado por el Dr. Gerardo Martínez Morales y revisado por el Dra. Claudia Wong Taracena, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:**

### **ORDEN DE IMPRESIÓN**

**En la Ciudad de Guatemala, 7 de julio del dos mil nueve**

  
**DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL  
DECANO**



Los infrascritos Director del Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud y el Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

José Domingo Barrientos Guerra	200310097 ✓
Andre Francois Barneond Paredes	200310237 ✓
Maureen Katiana Barahona Garrido	200310971 ✓
Ana Silvia Sequén Pérez	200311137 ✓

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES  
QUIRÚRGICO-TRAUMÁTICOS INGRESADOS A INTENSIVO  
SECUNDARIO A VIOLENCIA SOCIAL”**

**Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en los hospitales:  
General San Juan de Dios, Roosevelt, Las Américas,  
Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital de Accidentes  
7-19 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-**

**2006-2008**

El cual ha sido revisado y corregido, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el siete de julio del dos mil nueve.

**“D Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
**Dr. César Oswaldo García García**  
Coordinador  
Unidad de Trabajos de Graduación



  
VoBo.  
**Dr. Luis Manuel López Dávila**  
Director *ai* del CICS

Guatemala, 7 de julio 2009

Doctor  
César Oswaldo García García  
Unidad de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

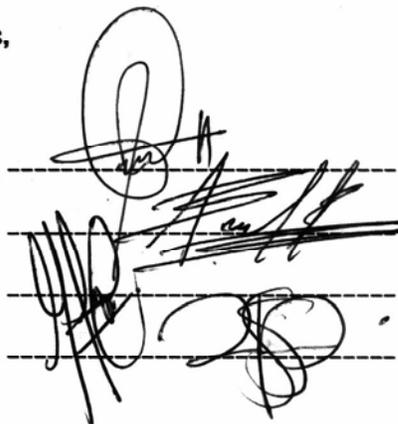
Le informo que las estudiantes abajo firmantes,

José Domingo Barrientos Guerra

Andre Francois Barneond Paredes

Maureen Katiana Barahona Garrido

Ana Silvia Sequén Pérez



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES  
QUIRÚRGICO-TRAUMÁTICOS INGRESADOS A INTENSIVO  
SECUNDARIO A VIOLENCIA SOCIAL”**

**Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en los hospitales:  
General San Juan de Dios, Roosevelt, Las Américas,  
Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital de Accidentes  
7-19 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-**

2006-2008

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

Dr. Gerardo E. Martínez M.  
MÉDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO No. 3731

Firma y sello  
Asesor



Dra. Claudia Wong Taracena  
Médico y Cirujano  
Colegiado # 10259

Firma y sello  
Revisor

No. de Reg. de Personal 20030265

## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes quirúrgico-traumático ingresados a la unidad de cuidado intensivo secundario a violencia social.

**Metodología:** Estudio descriptivo-retrospectivo donde se revisaron 657 registros clínicos de pacientes ingresados a la unidad de cuidado intensivo por violencia social durante los años 2006-2008. **Resultados:** Se encontró que 88% de los casos era masculino, el 71% era no indígena, el grupo etario más afectado fue 15-25 años 44%.

El acto violento en su mayoría fue provocado por arma de fuego (92%) siendo el abdomen el área anatómica más afectada. Los meses con más violentos fueron: marzo, julio y noviembre los cuales presentaron 32% de los casos. Las complicaciones más frecuentes: Insuficiencia respiratoria aguda (25%), anemia (16%), paro cardiorrespiratorio (13%). Guatemala es el departamento con la mayoría de casos (88%). Se obtuvo un promedio de 5 días estancia, la tasa de mortalidad fue de 22 pacientes por cada 1000 pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos, con un porcentaje de ocupación de 5% y un costo total durante los tres años de Q17,650,584.00 El total de años de vida perdidos fue de 8,089. **Conclusiones:**

Durante los años 2006-2008 ingresaron 657 pacientes a UCI por actos violentos, la mayoría por arma de fuego, de sexo masculino, no indígenas y de la ciudad capital. Se presentaron más casos durante los meses de julio, agosto y noviembre. Estos pacientes presentan alta tasa de mortalidad (22 muertes por violencia social por 1,000 pacientes que ingresan a UCI), así como un alto presupuesto (Q5.9 millones en promedio anual) para estas unidades hospitalarias.

## ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Objetivos.....	5
2.1. Objetivo general.....	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
3. Marco teórico.....	7
3.1. Contextualización del lugar de estudio.....	7
3.1.1. Hospital General San Juan de Dios.....	7
3.1.2. Hospital Roosevelt.....	8
3.1.3. Hospital General de Accidentes (IGSS).....	8
3.1.4. Sanatorio Nuestra Señora del Pilar.....	9
3.1.5. Hospital Las Américas.....	9
3.2. Definición de violencia.....	10
3.3. Clasificación de la violencia.....	10
3.3.1. Definición de violencia familiar y social.....	11
3.3.1.1. Violencia familiar.....	11
3.3.1.2. Violencia social.....	11
3.4. Contextos de la violencia.....	12
3.4.1. Violencia interpersonal.....	12
3.4.2. Suicidio y violencia autoinfligida.....	13
3.4.3. Violencia colectiva.....	14
3.5. Origen de la violencia en Guatemala.....	15
3.6. Epidemiología de la violencia.....	19
3.6.1. Epidemiología de la violencia mundial.....	19
3.6.2. Epidemiología de la violencia en América Latina.....	20
3.6.3. Epidemiología de la violencia en Centro América.....	21
3.6.4. Epidemiología de la violencia en Guatemala.....	22
3.7. Costos socio-económico de la violencia.....	26
3.7.1 Pérdidas en salud.....	29
3.7.1.1 Atención médica.....	29
3.7.1.2 Economía hospitalaria.....	32
3.7.1.3 Economía en unidad de cuidado intensivo.....	33
3.7.1.4 Producción perdida.....	34

3.7.1.5 Daño emocional y psicológico.....	36
3.7.2 Costos institucionales.....	37
3.7.3 Gastos privados en seguridad.....	37
3.7.4 El costo de la violencia en los hogares.....	37
3.7.5 El costo de la violencia en las empresas.....	38
3.8. Predictores de larga estancia hospitalaria y mortalidad.....	38
3.8.1. Importancia de establecer los días cama en cuidados intensivos.	40
4. Metodología.....	41
4.1. Tipo y diseño de investigación.....	41
4.2. Unidad de análisis.....	41
4.3. Población y muestra.....	41
4.3.1. Población.....	41
4.3.2. Muestra.....	41
4.4. Criterios de inclusión.....	41
4.5. Criterios de exclusión.....	41
4.6. Definición y operacionalización de variables.....	42
4.7. Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos.....	43
4.7.1Técnica.....	43
4.7.2Procedimiento.....	43
4.7.3Instrumento.....	44
4.8. Aspectos éticos de la investigación.....	44
4.9. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	44
4.9.1. Procesamiento de datos.....	44
4.9.2. Análisis de datos.....	44
4.10. Alcances y límites de la Investigación.....	45
4.10.1. Alcances.....	45
4.10.2. Límites.....	45
5. Resultados.....	47
6. Discusión.....	55
7. Conclusiones.....	59
8. Recomendaciones.....	61
9. Referencias bibliográficas.....	63
10. Anexos.....	67

10.1.	Clasificación de la OIT.....	69
10.2.	Boleta de recolección de datos.....	73
10.3.	Recursos.....	75
10.4.	Cronograma de actividades.....	76

## 1. INTRODUCCIÓN

Según datos obtenidos del Informe estadístico de violencia en Guatemala 2007 elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), (1) el país atraviesa uno de los momentos más violentos, según las CIACS el año 2008 consistió en el año más violento en la historia de Guatemala con 33,543 actos delictivos. La violencia homicida ha aumentado más de 120% en los últimos siete años, pasando de 2,655 homicidios anuales en 1999 a 5,885 en 2006. Según el Informe de Costos Socioeconómicos de la Violencia en Guatemala para los años 2006-2008 demostraron que existen 48 homicidios por cada 100,000 habitantes, de estos el 79% provocado por armas de fuego, así mismo estas provocaron el 73% de las lesiones clasificadas como graves. La violencia homicida en Guatemala tiende a distribuirse mayoritariamente en los municipios con menores índices de pobreza y menor población indígena. Los municipios más violentos se distribuyen a través de lo que se denomina el “corredor de la violencia” que parte en la costa Atlántica, pasa por la zona oriental y la capital, recorriendo luego la zona de la costa sur hasta llegar a la frontera con México en Tecún Umán (Ayutla). Concentrándose principalmente en los departamentos de Jutiapa, Petén, Sacatepéquez, Izabal y Guatemala y de esta última en comunidades marginadas como las situadas en Mixco, zonas 18 y 21. (1, 2, 3)

Según el estudio de costos socioeconómicos de la violencia en Guatemala (3) realizado por el PNUD del año 2006 al 2008, la violencia plantea un alto impacto económico sobre el sector salud alcanzando US\$898,7 millones, lo cual representa el 36% del costo total estimado de la violencia para el país en Guatemala. Sólo el rubro de atención médica absorbe la suma de US\$93,600 millones, un 10.4% de lo que le corresponde a todo este sector. Los hospitales públicos de referencia, Roosevelt y General San Juan de Dios, sobresalen por concentrar la mayor cantidad de pacientes por violencia, para el año 2004 representaron en forma conjunta, el 30% de las consultas y el 18% de los hospitalizados. (3)

Durante el año 2007, en Costa Rica se realizó un estudio(4) en unidades de cuidados intensivos el cual reveló que se tenía un promedio de 6 días-cama, 18% del total pertenecían a cirugía y de estos el 17% se relacionaba con heridas de arma de fuego. Según el Seguro Social en Guatemala, durante el año 2007, los pacientes que se encuentran ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos consumen más del 50% de recursos disponibles. (5) Por lo que es importante considerar que el mayor

porcentaje de presupuesto se dispone a Unidades de Terapia Intensiva, el empleo y optimización de los recursos es muy importante para dichas unidades y así mejorar sus resultados.

El aumento de los pacientes quirúrgico traumáticos secundario a violencia social que son admitidos a las unidades de cuidado intensivo de los diferentes hospitales del país incrementa la necesidad de investigar que costo representan los mismos para el país, independientemente sean ingresados a unidades públicas o privadas; que a pesar de que la carga de pacientes sea menor en los hospitales privados, el costo a este nivel por paciente es mayor que en los hospitales públicos, por lo tanto es importante tomarlos en cuenta a fin de evitar sesgos en el cálculo del costo total que tiene la violencia para nuestro país.

Según las líneas prioritarias de investigación en salud 2006-2010, (7) en el área de violencia y accidentes viales, es una prioridad investigar la epidemiología de la violencia social. Por ello mismo se realizó el presente estudio de tipo observacional descriptivo-retrospectivo. En el mismo se evaluaron registros clínicos de pacientes mayores de 13 años de ambos sexos, que ingresaron a unidad de cuidado intensivo de adultos secundarios a actos violentos. Fue realizado en la ciudad de Guatemala, en los Hospitales: Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital Las Américas, Sanatorio Nuestra Señora del Pilar, Hospital de Accidentes del Seguro Social en un período que abarcó del año 2006 al 2008.

Se considera que esta investigación aporta información importante para el país, sobre la distribución de la violencia y características de la población a quien esta se dirige, el impacto económico y porcentaje de ocupación que tiene la violencia social en las unidades de cuidado intensivo de los hospitales. El describir las características demográficas y nosológicas de quienes ingresan a unidad de cuidado intensivo producto de violencia social, permite el desarrollo futuro de base de datos que permitan el manejo de información para toma de decisiones administrativas, asistenciales, de investigación y educacionales. Su divulgación posibilita que se comparen datos de otros centros asistenciales y que se determine un punto de referencia en el desarrollo de los cuidados intensivos nacionales tanto privados como públicos, identificando con ello las diferencias entre los diversos centros y conocer el comportamiento de la violencia social. De igual manera esto permite aportar información acerca del costo anual de estos pacientes de acuerdo con estándares de costo/día en intensivo administrados por los diferentes hospitales, porcentaje de

ocupación de unidades de cuidado intensivo, años de vida perdidos, tasa de mortalidad y tendencia en el tiempo.

Los resultados más relevantes fueron: el 88% de los casos era masculino, el 71% era no indígena, el grupo etario más afectado fue 15-25 años 44%. El acto violento en su mayoría fue provocado por arma de fuego en 92% de los casos, siendo el abdomen el área anatómica más afectada. Los meses con más casos fueron marzo, julio y noviembre. Las complicaciones más frecuentes: Insuficiencia respiratoria aguda (25%), anemia (16%), paro cardiorrespiratorio (13%). Guatemala es el departamento con la mayoría de casos (88%). La tasa de mortalidad es 22 por 1,000, con un porcentaje de ocupación de 5% y un costo total durante los tres años de Q17,650,584.00 y un total de años de vida perdidos de 8,089.

Durante los años 2006-2008 ingresaron 657 pacientes a UCI por actos violentos la mayoría por arma de fuego, sexo masculino, no indígenas y de la ciudad capital. Durante este período los meses más violentos fueron julio, agosto y noviembre que en conjunto representaron el 32% de los casos. Estos pacientes presentan una alta tasa de mortalidad, alto porcentaje de ocupación así como un alto presupuesto para estas unidades hospitalarias.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar epidemiológicamente los pacientes quirúrgico-traumáticos ingresados en la unidad de cuidado intensivo secundario a violencia social del Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital Las Américas, Sanatorio Nuestra Señora del Pilar, Hospital de Accidentes del Seguro Social, del año 2006 al 2008.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 2.2.1. Identificar en los pacientes la característica de persona: Edad, sexo, grupo étnico, oficio, tipo de herida, área anatómica de la herida, complicaciones del paciente, intervenciones invasivas, costo promedio anual, porcentaje de ocupación, años de vida perdida, tasa de mortalidad.
- 2.2.2. Describir en los pacientes las características de lugar: Lugar del acto violento.
- 2.2.3. Establecer en los pacientes las características de tiempo: Fecha del incidente, días de estancia en UCI, tendencia en el tiempo.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO

##### 3.1.1. HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

Ubicado en la 1ª avenida y 10-50 de la Zona 1 de la Ciudad Capital. Este hospital cuenta con 3 salas de cuidados intensivos y 1 sala de transición entre intensivo y encamamiento normal.

- CUIDADO INTENSIVO: 6 camas las cuales son separadas únicamente por una cortina, en sala se atiende todo tipo de paciente de cualquier especialidad en condiciones graves.
- CUIDADOS CORONARIOS: 6 cubículos, esta sala exclusivamente para problemas cardíacos pero debido a la alta incidencia de pacientes quirúrgicos muchas de las camas se utilizan para estos pacientes.
- CUIDADOS INTERMEDIOS: 6 cubículos.
- CUIDADOS PROGRESIVOS: 8 camas y se utilizan para los pacientes que han sido egresados de las salas anteriores pero que aun necesitan ciertos cuidados especiales.

Cada sala anteriormente descrita cuenta con un Jefe de Servicio (4 Jefes) y en cada sala hay uno dos residentes dependiendo de las rotaciones del post-grado de Medicina Interna (3 de Medicina Interna y 2 Intensivistas). Además si es necesario la opinión de un especialista se hace la consulta respectiva. Además se cuenta con cuatro médicos internos en cada uno de los servicios.

Durante los turnos hay dos residentes de Medicina Interna y/o un Intesivista así como un interno para las tres salas de intensivo y uno para cuidados progresivos.

Hay 16 enfermeras durante el día (4 jefas de enfermería, 12 auxiliares), durante el turno se cuenta con 4 enfermeras y 8 auxiliares. Hay 3 terapistas durante el día y uno durante los turnos. Hay 2 celadores durante el día y a veces hay uno durante la noche. Hay una bodega donde se guardan los ventiladores, máquina de gases y equipo para la ventilación mecánica, durante el día hay tres personas encargadas de la bodega durante la noche solo dejan la llave y esta es administrada por el interno.

El promedio de días de estancia es 5 y se tiene estimado que el costo por día para cada paciente en UCI oscila entre Q4,500 a Q5000.

### 3.1.2. *HOSPITAL ROOSEVELT*

Ubicado en la Calzada Roosevelt Z.11, cuenta con una sola sala de cuidado intensivo, dividida en 2 cubículos y otra sala de cuidados intermedios. La sala de cuidados intensivos cuenta con 12 camas y 18 ventiladores mecánicos. Están asignados a dicha sala dos Jefes de Servicio, 1 R3 de Cirugía, 1 R2 y 1 R3 de Medicina Interna (solo un R2 de medicina interna en los turnos), 2 médicos internos (1 por turno). También cuenta con un especialista fijo de infectología y nutrición asignados al servicio.

En cuanto al personal de enfermería, hay 5 enfermeras (1 por turno), 19 auxiliares de enfermería (3 por turno), 11 terapistas respiratorios (1 por turno).

El costo anual de la UCI para el año 2008 en el Hospital Roosevelt fue de Q7,437,521.11, para un total de 483 pacientes quienes representaron un índice ocupacional del 96.56% anual. El promedio de estancia es de 8 días y con un costo día promedio para un paciente ingresado a UCI durante el año 2008 fue de Q1,924.

### 3.1.3. *HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES (IGSS)*

El Hospital General de Accidentes se encuentra ubicado en la Calzada San Juan y 13 Avenida 7-19, zona 4 de Mixco. Este hospital cuenta con 2 salas de cuidado intensivo, puesto que esta unidad es exclusiva de accidentes, las unidades de intensivo están dedicadas exclusivamente a pacientes quirúrgico-traumáticos.

- UCI I: 10 camas en una sala general las cuales no están separadas por cortinas y/o cubículos. Este servicio cuenta con un total de 30 auxiliares de enfermería (5 por turno), 7 enfermeras (2 fijas de mañana y 1 por turno), un R2 y un R4, ambos del postgrado de cirugía (1 R2 por turno) y 2 Jefes de Servicio (Un Cirujano y un Médico Internista). Esta sala cuenta con 10 ventiladores mecánicos. El promedio de días de estancia es 5 días y un costo/día estándar de Q6,335 para el 2008.
- UCI II: Esta sala cuenta con 8 camas las cuales no están separadas por cortinas y/o cubículos, 20 auxiliares de enfermería (3 por turno), 7 enfermeras (1 por turno), un R3 del postgrado de cirugía (1 R3 por turno) y 2 Jefes de Servicio (Un Cirujano y un Médico Internista). Esta sala cuenta

con 3 ventiladores mecánicos. El promedio de días de estancia es 3 y un costo/día estándar de Q3,443 para el 2008.

Para ambas unidades de cuidado intensivo hay una persona de Servicios Varios asignada por turno. No hay terapeutas respiratorios, sin embargo los auxiliares de enfermería están capacitados para realizar dicha función.

#### 3.1.4. *SANATORIO NUESTRA SEÑORA DEL PILAR*

Ubicado en 3ª.Calle 10-71 Zona 15 Colonia Tecún Umán. La unidad de cuidado intensivo cuenta con 10 habitaciones, cada una con un ventilador mecánico, unidad de hemodiálisis y farmacia propia dentro de la Unidad. Cuenta con dos Jefes de Servicio (uno de 7AM a 1PM y otro de 1PM a 7PM), 3 médicos residentes (1 por turno).

En cuanto al personal de enfermería se cuenta con: un Jefe de Enfermería en horas hábiles. Auxiliares de enfermería 4 a 5 por turno, un terapeuta respiratorio de llamada por turno.

El promedio de días de estancia es 3 y teniendo un costo día/cama estándar oscila entre Q4,000 a Q6,000, si bien solo la estancia por ocupar la cama son Q940.49 diarios más gastos extra como material, medicamentos, equipo, soluciones, consultas, etc.

#### 3.1.5. *HOSPITAL LAS AMÉRICAS*

El Hospital Las Américas cuenta con una sola Unidad de Cuidados Intensivos, la cual tiene ocho camas en habitaciones individuales con baño privado cada una, no posee aislamiento.

No hay un Jefe de Servicio ya que solo tiene tres residentes distribuidos en turnos de 24 por 48 hrs. Además cada paciente tiene su médico de cabecera.

Existe una Jefe de Enfermería durante la mañana y tarde; por las noches se cuenta dos supervisoras. Hay 12 enfermeras auxiliares que turnan 24 por 48 hrs. Además hay laboratorista, técnico de rayos X y terapeuta respiratorio de llamada. La estancia de promedio en esta unidad es de 3 días y el costo por día es de Q5,000.

### **3.2. DEFINICIÓN DE VIOLENCIA (8,9)**

La OMS define la violencia como: “El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”.

La definición comprende tanto la violencia interpersonal como el comportamiento suicida y los conflictos armados. Cubre también una amplia gama de actos que van más allá del acto físico para incluir las amenazas e intimidaciones. Además de la muerte y las lesiones, la definición abarca igualmente innumerables consecuencias del comportamiento violento, a menudo menos notorias, como los daños psíquicos, privaciones y deficiencias del desarrollo que comprometen el bienestar de los individuos, las familias y las comunidades.

### **3.3. CLASIFICACIÓN DE LA VIOLENCIA (9,10,11)**

La violencia, dadas sus múltiples y diversas manifestaciones, se pueden categorizar según distintas variables, no siempre excluyentes:

- Los y las víctimas de la violencia (niños y niñas, mujeres, personas de tercera edad, personas con alguna discapacidad, etc.)
- Los y las agentes de violencia (pandillas, jóvenes, narcotraficantes, muchedumbres, policías, etc.)
- La naturaleza del acto violento (física, psicológica, sexual)
- La intención (instrumental o emocional)
- Si la violencia es instrumental, el motivo (político, económico, social, étnico o racial)
- El lugar (urbana, rural)
- La relación entre la víctima y el o la agresor/a (parientes, conocidos/as, desconocidos/as).

Entre todas las variables a tomar en consideración, ya que no son mutuamente excluyentes, destacamos la relación entre víctima y agresor por sus implicaciones para el desarrollo de programas y políticas públicas, por ello mismo tomamos como base la clasificación que divide en dos ramas importantes: violencia familiar y violencia social. Estas dos dimensiones sugeridas no son necesariamente excluyentes entre sí, sino que representan un continuo a través del cual los actos violentos son perpetrados por razones múltiples, usualmente complejas, donde cada una se puede subdividir en:

## Física

- Formas severas de castigo corporal
- Abuso sexual
- Incesto
- Tortura
- Abuso físico
  - Abuso sin arma (golpiza, patada, etc.)
  - Abuso con arma
    - Herida por arma de fuego
    - Herida por arma blanca
    - Quemadura
  - Cortadura
  - Cualquier arma que resulte en moretón, abrasión, contusión o cualquier daño al cuerpo.

Violencia durante actos de guerra

Violencia no física (Gritos, nombres peyorativos, abuso verbal, etc.)

### *3.3.1. DEFINICIÓN DE VIOLENCIA FAMILIAR Y SOCIAL*

#### 3.3.1.1. Violencia familiar

Patrón de conducta en el cual se emplea la fuerza física o la violencia sexual o psicológica, la intimidación o la persecución contra una persona por parte de su cónyuge, excónyuge, familiares o parientes con quien cohabita o haya cohabitado, viva o haya vivido bajo el mismo techo o sostenga o haya sostenido una relación legalmente reconocida, o con quien sostiene una relación consensual, o con una persona con quien se haya procreado un hijo o hija como mínimo, para causarle daño físico a su persona o a la persona de otro para causarle daño emocional. (10,12)

#### 3.3.1.2. Violencia social

Es la comisión de actos violentos motivados por la obtención o mantenimiento de poder social, que ocurre entre individuos que no tienen una relación consanguínea, de matrimonio o de unión consensual o de pareja. (10,12)

### **3.4. CONTEXTOS DE LA VIOLENCIA**

#### **3.4.1. VIOLENCIA INTERPERSONAL (8)**

La violencia interpersonal –es decir, los actos violentos cometidos por un individuo o un pequeño grupo de individuos– comprende la violencia juvenil, la violencia contra la pareja, otras formas de violencia familiar como los maltratos de niños o ancianos, las violaciones y las agresiones sexuales por parte de extraños y la violencia en entornos institucionales como las escuelas, los lugares de trabajo, los hogares de ancianos o los centros penitenciarios. La violencia interpersonal cubre un amplio abanico de actos y comportamientos que van desde la violencia física, sexual y psíquica hasta las privaciones y el abandono.

Se calcula que en el año 2000 murieron en el mundo 520 000 personas a consecuencia de la violencia interpersonal, lo que representa una tasa de 8.8 por cada 100,000 habitantes. Mucho más numerosas aún son las víctimas de agresiones físicas o sexuales no mortales y sufridas de forma reiterada. Mientras que la violencia comunitaria, y en particular la juvenil, es muy visible y suele considerarse un delito, la intrafamiliar (por ejemplo, el maltrato de menores y ancianos o el comportamiento violento en la pareja) queda más oculta a la mirada pública.

Además, en muchos lugares la policía y los tribunales están menos dispuestos o preparados para afrontar esta violencia o para reconocer la violencia sexual o actuar contra ella. Las diferentes formas de violencia interpersonal comparten numerosos factores de riesgo subyacentes comunes. Algunos consisten en características psíquicas y del comportamiento, como un escaso control de éste, una baja autoestima y trastornos de la personalidad y la conducta. Otros están ligados a experiencias, como la falta de lazos emocionales y de apoyo, el contacto temprano con la violencia en el hogar (ya sea como víctima directa o como testigo) y las historias familiares o personales marcadas por divorcios o separaciones. El abuso de drogas y alcohol se asocia con frecuencia a la violencia interpersonal, y entre los factores comunitarios y sociales más importantes destacan, además de la pobreza, las disparidades en los ingresos y las desigualdades entre los sexos.

### 3.4.2. SUICIDIO Y VIOLENCIA AUTOINFLIGIDA (2,8,13)

Se calcula que en el año 2000 se suicidaron en el mundo 815 000 personas, lo que convierte el suicidio en la decimotercera causa de muerte. 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.

En general, las tasas de suicidio aumentan con la edad: las correspondientes a las personas de 75 años o mayores son aproximadamente tres veces superiores a las de la población de 15 a 24 años. Con todo, en la población de edad comprendida entre los 15 y los 44 años, las lesiones autoinfligidas constituyen la cuarta causa de muerte y la sexta causa de mala salud y discapacidad.

En gran parte del mundo el suicidio está estigmatizado, es decir, condenado por razones religiosas o culturales, y en algunos países el comportamiento suicida constituye un delito castigado por la ley. Se trata pues de un acto subrepticio y rodeado de tabúes, y es probable que no se reconozca, se clasifique erróneamente o se oculte de forma deliberada en las actas oficiales de defunción.

Existen diversos acontecimientos o circunstancias estresantes que pueden aumentar el riesgo de que las personas atenten contra sí mismas. Entre tales factores figuran la pobreza, la pérdida de un ser querido, las discusiones familiares o con amigos, la ruptura de una relación y los problemas legales o laborales. Aunque estas experiencias son frecuentes, sólo una minoría se ve impulsada a suicidarse. Para que estos factores precipiten o desencadenen el suicidio, deben afectar a personas predispuestas o particularmente propensas, por otros motivos, a atentar contra sí mismas. Entre los factores de riesgo predisponentes figuran el abuso del alcohol y de drogas, los antecedentes de abusos físicos o sexuales en la infancia y el aislamiento social. Influyen también problemas psiquiátricos, como la depresión y otros trastornos anímicos, la esquizofrenia o un sentimiento general de desesperanza.

Entre otros factores destacados cabe citar: las enfermedades somáticas, sobre todo las dolorosas o discapacitantes; el acceso a los medios para quitarse la vida (generalmente armas, medicamentos y venenos agrícolas); el hecho de que haya habido un intento previo de suicidio, sobre todo en los seis meses siguientes al primer intento. Las tasas de suicidio se han asociado asimismo con

recesiones económicas y periodos de elevados niveles de desempleo, desintegración social, inestabilidad política y colapso social.

### 3.4.3. VIOLENCIA COLECTIVA (8)

La violencia colectiva es el uso instrumental de la violencia por personas que se identifican a sí mismas como miembros de un grupo frente a otro grupo o conjunto de individuos, con el fin de lograr objetivos políticos, económicos o sociales. Adopta diversas formas: conflictos armados dentro de los Estados o entre ellos; actos de violencia perpetrados por los Estados (por ejemplo, genocidio, represión y otras violaciones de los derechos humanos); terrorismo; y crimen organizado.

El siglo XX ha sido uno de los periodos más violentos de la historia de la humanidad. Se calcula que perdieron la vida como consecuencia directa o indirecta de los conflictos armados 191 millones de personas, de las cuales bastante más de la mitad era civiles. En 2000 murieron alrededor de 310 000 personas como consecuencia directa de traumatismos relacionados con conflictos de este tipo, la mayoría en las regiones más pobres del mundo.

Además de los miles de personas que mueren cada año en conflictos violentos, es enorme la cifra de personas que resultan heridas, y algunas quedan discapacitadas o mutiladas de por vida. Otras son objeto de violaciones o torturas, actos violentos éstos que a menudo se utilizan como armas de guerra para desmoralizar a las comunidades y destruir sus estructuras sociales. Al igual que ocurre con otros tipos de violencia, los conflictos han venido asociándose también a diversos problemas de salud, como depresión y ansiedad, conductas suicidas, abuso del alcohol y trastornos por estrés postraumático. Además, los conflictos violentos destruyen las infraestructuras, desbaratan servicios vitales, como la asistencia médica, y repercuten seriamente en el comercio y en la producción y distribución de alimentos.

Los lactantes y los refugiados se cuentan entre los grupos más vulnerables a las enfermedades y a la muerte en tiempos de conflicto. En ambos grupos, puede darse un aumento espectacular de las tasas de morbilidad y mortalidad.

Entre los factores que entrañan un riesgo de que estallen conflictos violentos figuran: la ausencia de procesos democráticos y la desigualdad en el acceso al poder; las desigualdades sociales, caracterizadas por grandes diferencias en la distribución y el acceso a los recursos; el control de los recursos naturales

valiosos por parte de un solo grupo; los rápidos cambios demográficos que desbordan la capacidad del Estado para ofrecer servicios esenciales y oportunidades de trabajo.

Algunos aspectos de la globalización también parecen contribuir a que surjan conflictos. Aunque quizás ninguno de estos factores baste por sí solo para desencadenar un conflicto, la combinación de varios de ellos puede crear las condiciones para que brote la violencia.

### **3.5. ORIGEN DE LA VIOLENCIA EN GUATEMALA (14,15,16)**

El origen de la violencia en la sociedad guatemalteca remonta a épocas de la conquista y colonización, caracterizado por una guerra de ocupación para dominar y explotar un territorio y sus habitantes, así mismo se constituyó como el primer paso de la implantación de un sistema socioeconómico opresivo. Durante la colonia hubo acciones de desalojo y apropiación de tierras por parte de los conquistadores, desplazamiento de los indígenas por miedo hacia tierras más altas.

En 1821 la anhelada independencia es alcanzada por el país, sin embargo esta respondía a los intereses de la oligarquía criolla, significando la toma del poder político por quienes ya tenían el poder económico, manteniendo el sistema de opresión del pueblo. Luego de la misma hubo un periodo de gobiernos conservadores y liberales, el gobierno conservador era apoyado por la iglesia, en 1839-1871 fue presidido por Rafael Carrera, donde el sistema político social no tuvo cambios relevantes para el país.

Durante la Reforma Liberal, Justo Rufino Barrios confiscó Tierra de Conservadores, Iglesia y principalmente comunidades indígenas para dedicarlas a la producción de café, además de otras reformas en la educación, ferrocarril, etc. En los siguientes años se abrieron las puertas a los alemanes quienes controlaron el café incluso construyeron un ferrocarril que transportara el mismo desde las plantaciones a Puerto Barrios, para zarpar a el puerto de Hamburgo. Más tarde ingresó Estados Unidos con la UFCO, y toma el control del ferrocarril en Guatemala, el cual tomó el nombre de IRCA, esto a cambio de construir la vía férrea faltante en el país.

Manuel Estrada Cabrera (1898-1920) represento un gobierno de terror con un sistema policiaco de represión a cualquier oposición. Tomando como excusa la 1ª Guerra Mundial y los “daños” causados al país, expropió la compañía eléctrica y cafetaleras

de los alemanes y se lo entregó a EEUU, así mismo se le dio en exclusiva el transporte marítimo y correo al exterior. Jorge Ubico (1931-1944) un gobierno aún más extremo que el anterior, se caracterizó por tiranía.

Durante esta época simultáneo a la 2ª Guerra Mundial, aislamiento del mercado europeo y caída del precio internacional del café, aumento la dependencia del mercado Estadounidense. El 20 de Octubre de 1944 “REVOLUCIÓN” para derrocar a Ubico. Juan José Arévalo (1945-1949) se propuso establecer una democracia formal y modernizar la economía, estableciendo derecho de huelga, salario mínimo, libertad de expresión y autonomía universitaria. En 1950 Jacobo Arbenz Guzmán tomó la presidencia con ideas tales como impulsar la industrialización para disminuir importaciones, alentar la empresa privada, aceptar inversión extranjera que se sometiera a interés nacional. Entregó Tierras ociosas y fincas mayores de 100 hectáreas a campesinos en lotes de 20 hectáreas. Esto, sin embargo, afectó a UFCO, y EEUU calificó a Guatemala de comunista. Seguido de esto la CIA a través de Castillo Armas “Caudillo de la liberación” derrocaron a Arbenz, revocando todo lo que se había logrado con el gobierno de éstos dos últimos.

El Coronel Carlos Castillo Armas fue asesinado en 1957, por lo que el Congreso de la República hubo de nombrar a presidentes interinos sucesivamente para llenar el vacío de poder dejado. Dentro de ellos se nombró el General Miguel Ydígoras Fuentes, anterior Ministro de Obras Públicas en la dictadura ubiquista y detractor de las políticas de Arévalo y Arbenz. Los boinas verdes (United States Army Special Forces) se instalaron en el país, y entrenaron a su ejército hasta convertirlo en la fuerza antiinsurgente más poderosa de América Central. Organizaciones como la Mano Blanca o el Ejército Secreto Anticomunista realizaron una actividad violenta que tuvo su paralelismo con los cruentos asesinatos y secuestros realizados por los radicales comandos de la ORPA (Organización del Pueblo en Armas). Dichos guerrilleros izquierdistas fueron patrocinados por el gobierno soviético y cubano.

En respuesta a su gobierno cada vez más autocrático, un grupo de oficiales militares de menor rango se rebeló, intentando derrocarlo en 1960. Cuando fracasaron, varios huyeron y establecieron lazos estrechos con Cuba. Este grupo se convertiría en el núcleo de las fuerzas armadas revolucionarias (FAR) que lucharían contra los gobiernos militares durante los 36 años siguientes. Sus cuatro grupos principales guerrilleros de izquierda realizaron sangrientos sabotajes económicos y ataques armados a las instalaciones del gobierno y los miembros de las fuerzas de seguridad

estatal. Estas organizaciones se combinarían para formar la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG) unos años más tarde.

En 1966 hubo elecciones democráticas y resultó Presidente electo Julio César Méndez Montenegro. El ejército lanzó una fuerte campaña contra la insurgencia que rompió en gran parte el movimiento guerrillero en el campo.

El Coronel Carlos Manuel Arana Osorio (1970-1974) fue el primero de una larga serie de presidentes militares. Posteriormente alcanzó el grado de General de División. Fue conocido por su crueldad como El Chacal.

En 1972 un nuevo grupo guerrillero se infiltró en el país desde México. En 1974, el General Kjell Lauguerud García derrotó al General Efraín Ríos Montt, el candidato del Partido Demócrata Cristiano, que ya a finales de los ochentas alcanzaría el poder y sería uno de los más corruptos que ha tenido el país. En 1978, el General Romeo Lucas García asumió el poder. En 1970 dos nuevos grupos guerrilleros patrocinados por la Unión Soviética y Fidel Castro, el EGP y la ORPA intensificaron la insurgencia contra los gobiernos militares. En 1979, Jimmy Carter, prohibió cualquier ayuda militar al ejército guatemalteco, a causa de los sistemáticos abusos de este contra la población y los derechos humanos.

La guerra provocó el desplazamiento de 450,000 campesinos, que se vieron obligados a refugiarse en México. Dichos desplazados huyeron tanto de los guerrilleros, como de los militares, ya que ambos bandos no respetaron la neutralidad de varias comunidades.

El problema institucional relacionado con los fraudes en las elecciones, nuevamente en 1982 surgió de nuevo. El 9 de marzo de ese año el ejército era el encargado de velar por el buen desarrollo de las elecciones, varios de los “jóvenes oficiales” eran los encargados de vigilar la transparencia de dichas elecciones directamente en las urnas, dándose cuenta del fraude, el 23 de marzo de 1982 dieron un golpe de Estado para evitar la toma de posesión del recién electo presidente militar Ángel Aníbal Guevara.

El General Ríos Montt formó una junta militar de tres miembros que anuló la constitución de 1965, disolvió el Congreso, suspendió los partidos políticos y anuló la ley electoral. Después de unos meses, Ríos Montt despidió a sus colegas de junta y asumió de facto el título de “Presidente de la República” gobernando en solitario. Las fuerzas guerrilleras, Cuba, la Unión Soviética y sus aliados izquierdistas denunciaron a

Ríos Montt. El Presidente procuró derrotar a los guerrilleros con acciones militares y reformas económicas.

En mayo de 1982, la Conferencia de Obispos Católicos, claramente politizada y con tendencia izquierdista, acusó a Ríos Montt de la responsabilidad de cultivar la militarización del país y continuar las masacres de civiles por medios militares. El ejército de Ríos Montt y las Patrullas de Autodefensa Civil (PAC), recobraron esencialmente todo el territorio guerrillero; la actividad guerrillera disminuyó y fue en gran parte limitada a operaciones de golpear y huir.

La breve presidencia de Ríos Montt fue probablemente el período más violento del conflicto de 36 años, que resultó en aproximadamente 60.000 muertes de civiles, en su mayoría indígenas desarmados. Aunque los guerrilleros izquierdistas y las brigadas de muerte derechistas también se dedicaron a realizar masacres, desapariciones forzadas, y torturas de no combatientes, la mayoría de las violaciones de derechos humanos fueron realizadas por los militares guatemaltecos y las PAC que ellos controlaban.

El 8 de agosto de 1983, Ríos Montt fue depuesto por su propio Ministro de Defensa, General Óscar Mejía Vítores, quién lo sucedió como presidente (Jefe de Gobierno) de facto de Guatemala. El General Mejía permitió un regreso controlado de la democracia en Guatemala, comenzando con una elección el 1 de julio de 1984 para una Asamblea Constituyente para redactar una constitución democrática. El 30 de mayo de 1985, después de 9 meses del debate, la Asamblea Constituyente terminó de redactar una nueva constitución, que entró en vigor inmediatamente.

En 1986, inicia el dialogo en la presidencia de Vinicio Cerezo, 1987 Reunión en Madrid, 1990 reinician conversaciones en Oslo, sin embargo no fue hasta 1991 cuando inicio la negociación durante el gobierno de Serrano Elías, lográndose la firma de la paz en 1996.

Según el Comité de Esclarecimiento Histórico (CEH) (4) la violencia social actual es resultado del conflicto armado, cuyas causas radican en las desigualdades socioeconómicas, según esta:

- La violencia afecta a los pobres, excluidos e indígenas.
- El Estado con poder para la exclusión (altos costos de las transacciones, corrupción e impunidad).
- El cumplimiento lento y parcial de los acuerdos de paz.

Según el Centro de Investigación Económica Nacional(2), en un estudio realizado durante el año 2001, con respecto a la concepción de la población acerca de la causa de la violencia en Guatemala se evidencio:

- La ausencia histórica de un estado de derecho (carencia de autoridad y falta de presencia de la misma en la resolución de conflictos).
- Precariedad de condiciones socioeconómicas (desigualdad en repartición de riquezas, exclusión política, social y cultural).
- La presencia de impunidad.
- La presencia de crimen organizado.
- Factores culturales (raíces históricas).

### **3.6. EPIDEMIOLOGÍA DE LA VIOLENCIA**

#### *3.6.1. EPIDEMIOLOGÍA DE LA VIOLENCIA MUNDIAL(8,17,18)*

Se calcula que, en el año 2000, 1.6 millones de personas perdieron la vida en todo el mundo por actos violentos, lo que representa una tasa de 28.8 por 100,000 habitantes. Aproximadamente la mitad de estos fallecimientos se debieron a suicidios, casi una tercera parte a homicidios y aproximadamente una quinta parte a conflictos armados.

Tres de cada cuatro víctimas de homicidio eran varones, y las tasas masculinas de muerte por homicidio fueron más de tres veces superiores a las femeninas. La mayor tasa mundial de homicidios (19.4 por 100,000) correspondía a los hombres de edades comprendidas entre los 15 y los 29 años. En la población masculina las cifras tienden a descender con la edad; sin embargo, entre las mujeres rondan el 4 por 100,000 en todos los grupos de edad, con la excepción del grupo de entre 5 y 14 años, en el que descienden al 2 por 100,000 aproximadamente.

Las tasas de muerte violenta varían también en función de los ingresos de los países. En los de ingresos bajos y medios son más de dos veces superiores (32.1 por 100,000) a las de los países de altos ingresos (14.4 por 100,000). Estas tasas mundiales ocultan grandes variaciones. Por ejemplo, a escala regional se registran importantes diferencias entre las regiones de la OMS: en la Región de África y en la Región de las Américas, las tasas de homicidio son casi tres veces superiores a las de suicidio. Sin embargo, en la Región de Asia

Sudoriental y en la Región de Europa, las tasas de suicidio son más de dos veces superiores a las de homicidio, y en la del Pacífico Occidental las de suicidio casi sextuplican a las de homicidio.

Las tasas mundiales ocultan también amplias variaciones dentro de los propios países: entre las poblaciones urbana y rural, entre las comunidades ricas y las pobres, y entre los diversos grupos raciales y étnicos. En Singapur, por ejemplo, las tasas de suicidio son más elevadas en la población de origen chino o hindú que en la de origen malayo. En los Estados Unidos, y en la franja que va de los 15 a los 24 años, la mortalidad por homicidio de la población afroamericana fue, en 1999, dos veces superior a la de los hispanos y más de 12 veces superior a la de los caucásicos no hispanos.

### *3.6.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA VIOLENCIA EN AMÉRICA LATINA*

La violencia criminal en Latinoamérica afecta mucho más las áreas urbanas que las rurales, y dentro de las primeras, mucha más las ciudades grandes que las pequeñas. En la región hay 140,000 homicidios cada año, es decir 16 por hora, 1 cada 4 minutos. Una tasa de homicidios de 30 por 100,000 habitantes. Los estudios evidencian que el instrumento más utilizado en la violencia es el arma de fuego, un 80% y con importancia creciente. Según el estudio general de Latinoamérica, la violencia predomina en el género masculino, pobres y jóvenes. Cada latinoamericano pierde el equivalente a casi tres días anuales de vida saludable por causa de la violencia; 28 millones de familias son sujetas a hurto o robo en un año o, para decirlo en forma más contundente, 54 familias son robadas cada minuto; aproximadamente una por segundo. La violencia, medida por cualquiera de estos indicadores, es cinco veces más alta en esta región que en el resto del mundo.(19)

En México se realizó una revisión de certificados de defunción de todas las muertes relacionadas con lesiones intencionales, con base en esto se calculó la tasa de homicidios para el año 2005 fue de 19.6 por 100,000 habitantes. La tasa para el género masculino fue de 17.5 por 100,000 habitantes, para el grupo etáreo de 19 a 24 años fue de 24.2 por 100,000 habitantes. Mientras que las mujeres y los menores se encuentran considerablemente distanciados: 2.5 y 2.3 respectivamente. (13)

En Venezuela, el promedio anual de muerte en los últimos cinco años por agresiones en varones fue de 7,064 mientras que en mujeres fue de 494. Para los suicidios 917 en varones y 198 en mujeres. Es por ello que las defunciones por homicidios y suicidios ocupan el tercer lugar entre las primeras diez causas de muerte entre los varones, mientras que en las de las mujeres no figuran. Los grupos etéreos más afectados fueron de 15 a 44 años. La forma de ataque más frecuente fue por HPAF, representando 87.2% y la HPAB 9.2%. (9)

En Colombia la primera causa de mortalidad es la violencia social. La participación del 26% de la violencia en la carga de la enfermedad en este país es excepcional. Existe una esperanza de vida para los hombres 4 años menor en comparación con la de la mujer por el solo riesgo de morir por homicidio. Al igual que en Venezuela, el grupo etéreo más afectado es de 15 a 44 años, ya que el 60% de los homicidios se presenta en esta edad. (2)

Sin embargo, esta problemática es bastante diversa entre los distintos países del continente. En el Cono Sur –especialmente en Chile y Uruguay- y en Costa Rica se registran los menores índices de violencia, éstos son comparables al de los países europeos. La mayor incidencia de hechos violentos se presentan en los países andinos y en el resto de los de Centro América, fue en esta región en donde se concentró la atención de este estudio. (19)

### 3.6.3. *EPIDEMIOLOGÍA DE LA VIOLENCIA EN CENTRO AMÉRICA (1, 17, 18, 20)*

Según el Informe titulado “Centroamérica 2005-2006, desde una perspectiva de Derechos Humanos”, elaborado por nueve organizaciones no gubernamentales de la región, consigna que las naciones del Triángulo Norte se caracterizan por tener tasas de homicidios calificadas como “epidémicas”. Las cifras comparativas entre los países en la región registran 55.5 homicidios por cada 100,000 habitantes en El Salvador; 40.6 en Honduras y 37.5 en Guatemala. En contraste, Nicaragua no llega a 8 y Costa Rica registra 6.2.

En el Triángulo Norte centroamericano –Guatemala, El Salvador y Honduras- existen unos 62,700 jóvenes que integran las llamadas pandillas o “maras”, fenómeno que también está vinculado a los niveles de pobreza. Según el informe, Honduras con una pobreza que alcanza al 73% de su población, figura con 36 mil pandilleros, Guatemala, con un índice de pobreza del 47.40%, le sigue con 14 mil mareros y El Salvador, presenta una pobreza del 41.40%, tiene 10,500 jóvenes en pandillas. Nicaragua con una pobreza del 63.20%, tiene 2,200 pandilleros.

La violencia generada por la delincuencia común y el crimen organizado deja anualmente en Centroamérica casi 14,000 homicidios y costos económicos por unos 6.506 millones de dólares, consigna un estudio oficial.

Según el informe titulado “Los costos económicos de la Violencia en Centroamérica”, fue elaborado por expertos para el Consejo Nacional de Seguridad Pública (CNSP) de El Salvador con base a datos oficiales de Policía, Fiscalía y otros ministerios de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, menciona que Centroamérica se coloca a la cabeza de las subregiones más violentas de América Latina y del Mundo. Con base a las cifras de homicidios y de inversión en seguridad, se estima que los países más seguros son el más rico (Costa Rica) y el más pobre (Nicaragua). La violencia, la delincuencia y la inseguridad constituyen un tema de creciente preocupación de las sociedades centroamericanas, con una tasa promedio de homicidios superior a 36 por cada 100,000 habitantes y altos índices de otras expresiones de violencia tales como lesiones, robos, hurtos, extorsiones y violencia de género e intrafamiliar.

#### *3.6.4. EPIDEMIOLOGÍA DE LA VIOLENCIA EN GUATEMALA (1,6)*

En cuanto a la violencia en Guatemala hubo una tendencia al alza que duró hasta 1997 comenzó en 1998 a producirse una disminución significativa en la violencia homicida. La disminución, sin embargo duró sólo hasta 1999, momento después del cual la violencia homicida ha aumentado en promedio a un ritmo superior al 12% por año.

Es probable que la firma de los Acuerdos de Paz y el inicio de la implementación de importantes reformas como la instalación de la nueva Policía Nacional Civil hayan sido factores significativos en la disminución en la violencia homicida de 1997 a 1999. Más sin embargo es importante profundizar en cuáles fueron los factores que contribuyeron a la pérdida de gobernabilidad en el sector seguridad que permitieron el inicio del ascenso sostenido en los niveles de violencia homicida desde 1999 y que se mantiene hasta la fecha de este estudio.

Guatemala se encuentra entre los países más violentos del continente. De hecho el “Triángulo Norte” de Centroamérica (El Salvador, Honduras y Guatemala) presenta niveles de violencia considerablemente superiores a Colombia, el único país de la región que continúa viviendo un conflicto armado interno.

Si dividimos los municipios de Guatemala, evidenciamos que los municipios con población mayoritariamente indígena tienen niveles de violencia homicida significativamente más bajos que aquellos municipios con población mayoritariamente no indígena.

En cuanto a la mortalidad por herida por arma de fuego, para el año 2006 se registraron 1,048 defunciones, sin tomar en cuenta el mes de diciembre de dicho año. El total de defunciones en el sexo masculino fue de 950 y en el sexo femenino 98, lo cual tiene una razón de masculinidad de 9:1. Los departamentos con una mayor tasa de mortalidad fueron Izabal, Petén y Escuintla.

Cuadro 1

**MORTALIDAD POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO**

Semanas epidemiológicas de 1 a 45, Guatemala 2006.

AREA DE SALUD	FRECUENCIA	TASA (por 100,000 habitantes)
Izabal	118	32.34
Petén	152	29.58
Escuintla	120	19.21
Quetzaltenango	114	16.16
Jutiapa	62	15.29
El Progreso	14	9.52
Guatemala	273	9.48
Chimaltenango	43	8.10
Retalhuleu	17	6.25
Zacapa	12	5.74
Santa Rosa	16	5.00
Sacatepéquez	12	4.23
Suchitepéquez	16	3.48
Quiche	19	3.20
Sololá	11	2.94
Alta Verapaz	16	1.68
Totonicapán	6	1.47
Jalapa	4	1.43
San Marcos	10	1.10
Huehuetenango	11	1.10
Chiquimula	3	0.90
Baja Verapaz	1	0.41
<b>TOTAL</b>	<b>1048</b>	<b>18.61</b>

Fuente: MSPAS. Semana Epidemiológica en Guatemala. Año VIII. No. 460.

La distribución de la violencia homicida a través de Guatemala, evidencia que los municipios más violentos se distribuyen a través de lo que podemos denominar el 'corredor de la violencia' que parte en la costa Atlántica, pasa por la zona oriental y la capital, recorriendo luego la zona de la costa sur hasta llegar a la frontera con México en Tecún Umán (Ayutla). La otra área de importancia en cuanto a la distribución de la violencia es Petén. En ese departamento se ubican cuatro de los 15 municipios más violentos del país.

Cuadro 2

**LOS 15 MUNICIPIOS MÁS VIOLENTOS DE GUATEMALA (2006)**

No.	Municipio	Departamento	Población	Homicidios	Tasa de Homicidios (por 100,000 habitantes)
1	San Benito	Petén	33,161	67	202
2	San José Acatempa	Jutiapa	12,993	21	162
3	Coatepeque	Quetzaltenango	104,371	164	157
4	San José	Petén	3, 972	6	151
5	Santa.María Ixhucatán	Jutiapa	21,586	32	148
6	Santa Ana	Petén	16,182	23	142
7	Flores	Petén	34,238	48	140
8	Santo Domingo Xenacoj	Sacatepéquez	8,798	12	136
9	Puerto Barrios	Izabal	89,845	114	127
10	Magdalena Milpas Altas	Sacatepéquez	9,232	11	119
11	Palín	Escuintla	40,731	48	118
12	Morales	Izabal	94,710	106	112
13	Amatitlán	Guatemala	91,831	102	111
14	Ayutla	San Marcos	30,401	33	109
15	Guatemala	Guatemala	1,071,391	1,161	108

Fuente: Rodríguez M, García Santiago I. **Informe Estadístico De Violencia En Guatemala: Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de la Violencia.** Guatemala: PNUD; 2007.

Hay una mayor distribución de la violencia en los departamentos mayoritariamente no indígenas. Sin embargo en algunos municipios con mayoría indígena cercanos a la capital (Sacatepéquez y Chimaltenango) presentan cierta concentración de violencia homicida. Si bien en los departamentos del altiplano occidental y el norte de los departamentos de Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz, catalogados como mayoritariamente indígenas presentan bajas concentraciones de violencia homicida.

En cuanto a la pobreza se puede apreciar que los municipios dónde más del 25% de la población se encuentra en situación de pobreza, no evidencian ser lugares de altos niveles de violencia homicida. Utilizando estos datos no es posible establecer relación entre pobreza y violencia. Vale la pena destacar que geográficamente la distribución de la población más pobre e indígena es similar en Guatemala. Lo que confirma que la pobreza en Guatemala afecta más a la población indígena que a la no indígena.

Cuadro 3

**MORTALIDAD POR HERIDA DE ARMA DE FUEGO POR EDAD Y SEXO**

Semanas epidemiológicas de 1 a 45, Guatemala 2006.

GRUPO ETARIO (Años)	FEMENINO	TASA FEMENINO (por 100,000 habitantes)	MASCULINO	TASA MASCULINO (por 100,000 habitantes)
0-4	2	0.20	4	0.38
5-9	2	0.22	3	0.32
10-14	17	2.06	8	0.96
15-19	18	2.53	166	23.54
20-24	11	1.77	211	35.96
25-29	12	2.30	199	42.90
30-34	11	2.57	108	30.50
35-39	11	3.21	79	28.23
40-44	3	1.08	50	21.63
45-49	4	1.78	47	24.06
50-54	3	1.54	33	18.61
55-59	3	1.80	13	8.45
60-64	0	0	11	9.31
65-69	0	0	10	10.43
70-74	0	0	5	6.55
75-79	0	0	2	3.80
80 o más	1	2.15	1	2.65
TOTAL	98	1.47	950	14.92

Fuente: MSPAS. Semana Epidemiológica en Guatemala. Año VIII. No. 460.

El grupo más afectado para el año 2006, fueron los hombres de 25 a 29 años, con una tasa de mortalidad de 42.90 por 100,000 habitantes, en el género femenino la mortalidad es considerablemente menor. El grupo etáreo femenino más afectado fue el de 35 a 39 años.

En Guatemala, como en otros países de América Latina, la violencia contra las mujeres reviste especial importancia y debe ser una preocupación central de las iniciativas de prevención y reducción del crimen y la violencia. De especial relevancia en este sentido es la violencia homicida contra las mujeres. A este fenómeno se le ha designado el neologismo “femicidio” como una combinación de la palabra *femenino* y la terminación *-cidio* (muerte, asesinato). Del año 2000 al 2006 femicidios casi se han doblado, de 303 en 2001 a 603 en 2006.

Por esta razón el porcentaje de femicidios, como parte del total de homicidios, no ha crecido de una manera tan pronunciada como la frecuencia total. Llama la atención el aumento en la proporción de mujeres asesinadas registrado en el año 2004 (12.4%). En promedio el porcentaje de mujeres asesinadas entre 2001 y 2006 ha sido 9.9% del total de homicidios reportados en el mismo período. Este análisis cuantitativo no desmerece la gravedad social del fenómeno del femicidio en una sociedad.

### **3.7. COSTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA VIOLENCIA**

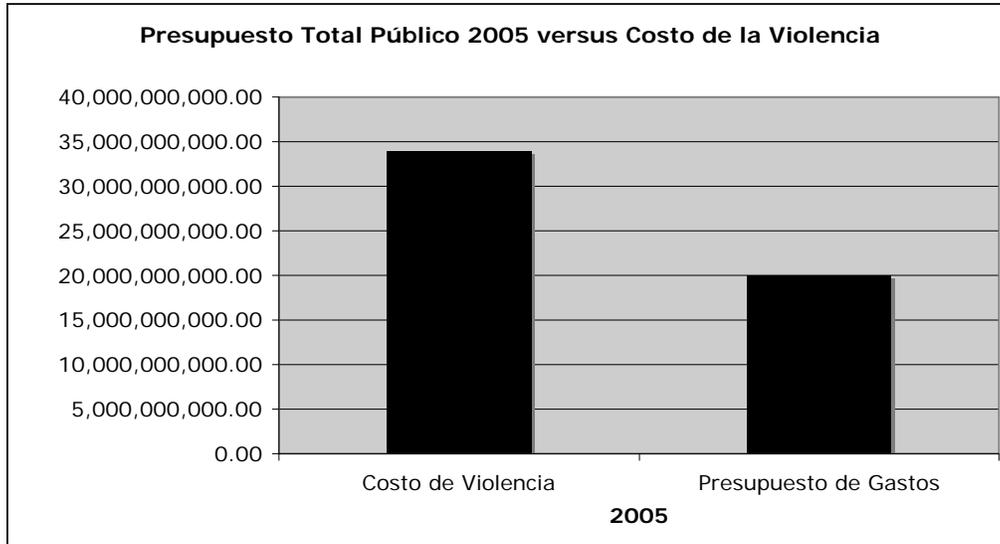
Mediante el presente apartado, no se pretende poner un precio o valor a una vida humana, en tanto que ésta es invaluable. No obstante, los expertos que tratan de cuantificar el costo de la violencia, enfatizan la importancia de estimar la pérdida que implica para un país el aporte potencial económico de una persona víctima de violencia. Se otorga importancia a estimar tanto el impacto que tiene una muerte por homicidio, como el que deja la incapacidad o enfermedad, para el país y la familia que tiene que absorber la pérdida prematura y/o la rehabilitación de la víctima. De igual modo, es vital considerar el daño emocional o psicológico que las personas experimentan como víctimas directas o indirectas. (14)

Hablando de la violencia, este fenómeno social se incorporó a la agenda internacional cuando la Asamblea Mundial de la Salud, en su reunión de 1996 en Ginebra, aprobó una resolución por la que se declaraba a la violencia uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo. (14) La violencia no sólo tiene costos económicos muy grandes, sino que sus costos distributivos son inmensos. Los bienes que se hurtan, roban o atracan y los pagos por extorsión o secuestro alcanzan a representar aproximadamente US\$25,000 millones en un año. Este impacto distributivo resulta mayor que todo el que logran realizar las finanzas públicas del continente a través de los impuestos y el gasto. (19)

Estudios patrocinados entre 1996 y 1997 por el Banco Interamericano de Desarrollo sobre las repercusiones económicas de la violencia en seis países de América Latina se calculó que los gastos en servicios de salud equivalían, por sí solos, al 1.9% del producto interno bruto en el Brasil, al 5.0% en Colombia, al 4.3% en El Salvador, al 1.3% en México, al 1.5% en el Perú y al 0.3% en Venezuela. (21) Dichas proporciones han venido en notable aumento, pues actualmente, la violencia en América Latina alcanza a representar un costo neto del orden de 12.1% del PIB, es decir, aproximadamente US\$145,000 millones anuales; e involucra, adicionalmente, transferencias por 2.1% del PIB, o por casi US\$25,000 millones. (19) Las estimaciones indican que los costos económicos de la violencia en Centroamérica en 2006 alcanzaron un monto aproximado de unos 6,506 millones de dólares, equivalente a 7.7% del PIB de la región, (22) esto de acuerdo al informe acerca de los costos económicos de la Violencia en Centroamérica, el cual concluyó que: Centroamérica se coloca a la cabeza de las subregiones más violentas de América Latina y del Mundo. (22)

El fenómeno de la violencia en Guatemala está generando grandes impactos en la economía nacional, lo cual no sólo se visualiza en la pérdida de valiosas vidas humanas, sino también en los de las pérdidas materiales y el daño emocional de las víctimas, lo que representa además del desvío de recursos con un alto costo de oportunidad, la pérdida de oportunidades de inversión. Cuando un país no es lo suficientemente seguro para retener a su fuerza de trabajo capacitada, se le considera inseguro para la inversión tanto extranjera como nacional. El crimen se asocia a la inestabilidad, un estigma que los estados pequeños con un historial político vacilante difícilmente pueden darse el lujo de permitir. (23)

Gráfica 1



Fuente: Londoño J. y R. Guerrero. **Violencia en América Latina "Epidemiología y Costos"**. Documento de Trabajo R-375. Red de Centros de Investigación, Banco del Desarrollo (BID). (Nueva York) 1999.

Como lo muestra la gráfica anterior, incluso en el nivel del presupuesto público para el año 2005, permite comprobar que el costo de la violencia en Guatemala rebasa el 50% del presupuesto de ingresos y egresos del Estado, denotando el enorme esfuerzo tributario que habría que hacer para enfrentar un problema con las dimensiones que presenta la criminalidad en Guatemala.

El cuadro a continuación resume entonces, los costos que se intentarán explicar en incisos posteriores.

Cuadro 4

**RESUMEN COMPARATIVO DE LOS COSTOS DE LA VIOLENCIA****Guatemala 1999**

No.	Rubro	Guatemala			El Salvador	
		Total Q	Total US\$	%PIB	Total US\$	%PIB
	Producto Interno Bruto	244,426,800,000.00	32,590,240,000.0			
<b>1</b>	<b>Pérdidas en Salud</b>	<b>6,740,045,876.38</b>	<b>898,672,733.52</b>	<b>2.8</b>	<b>699.0</b>	<b>4.7</b>
1.1	Atención Médica	701,764,554.95	93,568,607.93	0.3	33.0	0.3
1.2	Producción Perdida	3,626,400,206.88	483,520,027.58	1.5	259.0	1.7
1.3	Daño Emocional	2,411,881,114.61	321,584,148.61	1.0	402.0	2.7
<b>2</b>	<b>Costos Institucionales</b>	<b>1, 884,044,967.00</b>	<b>251,200,662.27</b>	<b>0.8</b>	<b>270.0</b>	<b>1.8</b>
2.1	Seguridad Pública	1,563,803,837.00	208,507,151.60	0.6	155.0	1.0
2.2	Sector Justicia	262,268,050.00	34,960,073.33	0.1	102.0	0.7
2.3	Otros	57,933,280.00	7,724,433.33	0.0	13.0	0.1
3	Gastos en Seguridad Privada	4,307,403,779.20	574,320,503.88	1.8	411.0	2.7
3.1	Hogares	1,267,558,858.63	169,007,821.15	0.5	90.0	0.6
3.2	Empresas	3,039,845,120.49	46,312,682.73	1.2	321.0	2.1
4	Clima de Inversión	3,026,553,384.57	403,540,451.28	1.2	30	0.2
5	Perdidas Materiales (transferencias)	1,942,401,778.72	258,986,903.83	0.8	307.0	2.1
	<b>TOTAL</b>	<b>17,900,409,785.79</b>	<b>2,376,721,304.77</b>	<b>7.3</b>	<b>1,717.0</b>	<b>11.5</b>

Fuente: Londoño J. y R. Guerrero. **Violencia en América Latina "Epidemiología y Costos"**. Documento de Trabajo R-375. Red de Centros de Investigación, Banco del Desarrollo (BID). (Nueva York) 1999.

**3.7.1 PÉRDIDAS EN SALUD****3.7.1.1. Atención médica**

La estimación de los costos de la violencia en el sector salud, está íntimamente relacionada con las lesiones que sufren las personas que son objeto de actos violentos y que obliga a la atención hospitalaria para su curación y rehabilitación, en los casos en los que todavía se logra salvar la vida, pues en otros, el ingreso al hospital es demasiado tarde y es poco lo que los médicos pueden hacer, (3) sin embargo; el persiste el costo de los servicios de atención brindados. Así mismo, está comprobado que las víctimas de violencia, tienen más problemas de salud, costos de cuidados de salud significativamente más altos y visitas más frecuentes a servicios de emergencia a lo largo de sus vidas que las personas que no tienen un historial de abusos. Estos costos contribuyen considerablemente a los gastos anuales de los sistemas de salud en un país. (24)

El rubro que concentra el costo en el sector salud se denomina Pérdidas en Salud, el cual se integra por los conceptos siguientes: atención médica (costo directo), años de vida perdida (costo indirecto) y daño emocional y psicológico (costo indirecto). (3)

- En el primer caso, se trata de cuantificar el costo que representa el tratamiento médico hospitalario de las víctimas de la violencia, ya sea que no sobrevivan o no. Estos costos incluyen los servicios relacionados a prevención, diagnóstico y el tratamiento (hospitalización), así como los servicios de rehabilitación.
- En el segundo caso se refiere al costo indirecto que representa para el país, en términos productivos y vida perdida. Midiendo esto a través de eventos como el dejar de trabajar, discapacidad temporal y obviamente la mortalidad prematura.
- En el tercer caso se hace referencia a los costos asociados al daño emocional o psicológico que sufren las víctimas y/o los familiares. Se trata pues, de medir el dolor y sufrimiento que acompaña el deterioro de la calidad de vida de las víctimas de la violencia.

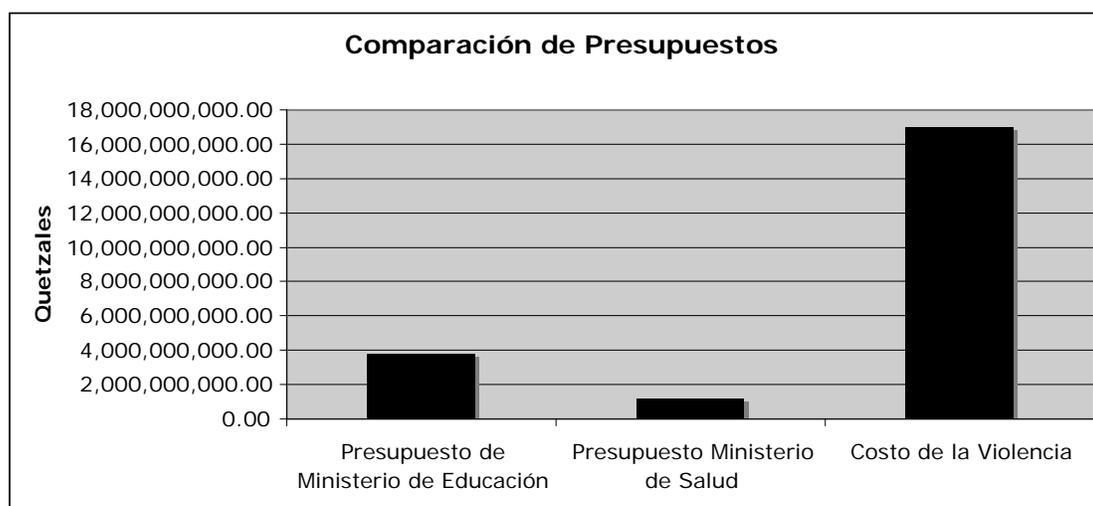
El total en el sector salud para los tres tipos de costos alcanza los US\$898.7 millones, lo cual representa el 36% del costo total estimado de la violencia para el país en Guatemala. Sólo el rubro de atención médica absorbe la suma de US\$93.6 millones, un 10.4% de lo que le corresponde a todo este sector. (3)

Cuadro 5  
**PÉRDIDAS EN SALUD: ATENCIÓN MÉDICA**  
**Guatemala 1999**

No.	Rubro	Casos	Costo Unitario	Total Q	Total US\$
1	Pérdidas en Salud			6,740,045,876.38	898,672,783.52
1.1	Atención Médica			701,764,554.95	93,568,607.33
1.1.1	Accidente Culposo por Accidente de Tránsito	1,737	1,107.73	1,924,132.80	256,551.04
1.1.2	Homicidios	5,338	1,107.73	5,913,080.53	788,410.74
1.1.3	Violación	10,200	80,308.00	84,741,600.00	11,298,880.00
1.1.4	Lesiones			581,415,341.62	77,522,045.55
1.1.4.1	Lesiones Graves	28,888	16,616.00	480,003,008.00	64,000,401.07
1.1.4.2	Otros Hospitalizados	12,161	8,308.00	101,036,911.20	13,471,588.16
1.1.4.3	Lesiones Leves (Atención Ambulatoria)	28,377	13.23	375,422.42	50,056.32
1.1.5	Gastos de Bolsillo (Medicinas, exámenes, transporte)	69,426	400.00	27,770,400.00	3,702,720.00

Fuente: Londoño J. y R. Guerrero. **Violencia en América Latina "Epidemiología y Costos"**. Documento de Trabajo R-375. Red de Centros de Investigación, Banco del Desarrollo (BID). (Nueva York) 1999.

Gráfica 2



Fuente: Londoño J. y R. Guerrero. **Violencia en América Latina "Epidemiología y Costos"**. Documento de Trabajo R-375. Red de Centros de Investigación, Banco del Desarrollo (BID). (Nueva York) 1999.

En la gráfica anterior se evidencia cómo la violencia casi triplica el monto de los recursos destinados a dos de los servicios esenciales para la población de Guatemala, como lo son el sector educación y el de salud. Esta situación es preocupante, si se considera el retraso que existe en el cumplimiento de los Acuerdos de Paz y las Metas del Milenio.

#### 3.7.1.2. Economía hospitalaria

La operatividad de los Hospitales depende en gran medida de los presupuestos que le son otorgados. En la conformación de estos presupuestos, son tomados en cuenta los indicadores de salud siendo el costo-cama-día como uno de los más importantes. Estos presupuestos al ser aprobados son ajustados por un monto menor al original lo que trae como consecuencia un déficit cuando comienzan a ser ejecutados. (3)

Según las estadísticas hospitalarias, los datos relativos a los hospitales San Juan de Dios y Roosevelt, sobresalen por concentrar en forma conjunta (referente a violencia), para el año 2004, el 30% de las consultas y el 18% de los hospitalizados por diferentes causas. Destaca también el hospital Rodolfo Robles, al atender en el mismo año, el 16% de los hospitalizados.(3)

Según estudio realizado, fue visto que los pacientes evaluados por algún tipo de trauma durante el periodo del estudio, obtuvieron un promedio de estancia de 4.4 días, y ocuparon 18,005 días cama. Los pacientes que ocuparon una estancia mayor de 14 días, fueron pacientes ancianos, con una severidad de trauma mayor, y requirieron proporcionalmente un mayor cuidado operativo y de cuidado intensivo, estos pacientes representaron el 6% de los pacientes admitidos por algún tipo de trauma y ocuparon alrededor del 50% de los días cama. Edad mayor de 55 años (OR 1.54, IC 95%), heridas en la cabeza (OR 1.6, IC 95%), abdomen (OR 3.00, IC 95%) y extremidades (OR 2.14 IC 95%) fueron independientemente asociadas con una mayor estancia hospitalaria. Del total de pacientes traumatizados, el 77% fueron varones y el 71% tuvo algún tipo de herida por arma. El 6% de los pacientes murió. (25)

### 3.7.1.3. Economía en unidad de cuidado intensivo

Los servicios de salud consumen un alto porcentaje del presupuesto de una nación y las unidades de cuidados intensivos a la vez pueden llegar a representar entre el 15 al 20% de los costos de un hospital. (26) Un estudio realizado en América latina, reveló que para el Hospital Roosevelt, el costo anual de la UCI representó un 29% del presupuesto anual del hospital. (27)

Fue realizado un estudio en pacientes que contaban seguro medicare 1994 – 2004, como es bien sabido, el costo de las unidades de cuidados intensivos es calculado a través de la ecuación de Russell, con una proporción de día de cuidado intensivo por día de cama hospitalaria en encamamiento regular o “valor R” de 3. Esto se basa en los trabajos originales de Russell de hace casi ya 30 años, en el cual era aceptado que un R de 3, el cual significaba que un día en la unidad de cuidados intensivos equivaldría a 3 veces el costo de 1 día en encamamiento regular, sin embargo dicha ecuación no es válida ya. Este estudio concluyó que para determinar los costos actuales era necesario tomar en cuenta características individuales tanto de los pacientes como hospitalarias. Los costos totales se calcularon en base a costos directos de días/cama hospitalario en encamamiento regular y días en cuidado intensivo, según indicado, el costo del día hospitalario en la unidad de cuidados intensivos permaneció relativamente estable (\$2,616 vs. \$2,575; 1994 vs. 2004), sin embargo el día en encamamiento regular aumentó sustancialmente (\$1,027 vs. \$1,488) Acorde a esto, el valor R vino en decremento progresivo de 2.55 a 1.73, fue más alto para los pacientes admitidos de tipo quirúrgico que para él no quirúrgico (\$2,824 y \$2,315) y para los pacientes que fallecieron (\$3,142) vs. Los que sobrevivieron. Por ello entonces afirman que el valor R de 3 sobreestima los costos de las unidades de cuidados intensivos por un 17.6% (\$5.7 billones) para el 2004. (28) Sin embargo, dichos costos no son aplicables a la realidad vivida en América latina en especial Guatemala, por lo cual tomando como base la recomendación de dicho estudio, acerca de que al no poder calcular directamente los costos de la unidad de cuidados intensivos, es aceptado que un valor R de 2 provee de una aproximación razonable. (28)

Según un estudio realizado en 5 países de América Latina publicado en el año 2008, se determinó que para la unidad de adultos del hospital Roosevelt, el porcentaje de ocupación de camas de UCI fue de 97%, (17) para el Hospital General de Enfermedades IGSS Guatemala, reveló que entre 1986 – 1999 el porcentaje de ocupación promedio de la UCI fue del 72.83%. (26) Según un estudio realizado en el Hospital Tony Facio; Costa Rica, la estancia promedio de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos fue de 5.22 días, los pacientes que fallecieron tuvieron una estancia promedio de 4 días. (29) Partiendo de que en el Hospital Roosevelt el costo día cama vacía en UCI de 400 (US\$). (17) Se estima que cada paciente ya sea que haya fallecido o no por 4 ó 5 días de estancia en la unidad de CUI, estará consumiendo entre 1600 y 2000 (US\$). (24)

#### 3.7.1.4. Producción perdida

Referente a producción perdida, interesa evaluar los costos que representa para las víctimas y el país, el dejar de ser entes productivos, ya sea en forma definitiva o parcial, según se trate de una lesión que condujo a la muerte o bien a discapacidad temporal. La pérdida de producción equivale al valor presente del flujo de ingresos que se habrían obtenido en el curso de la vida productiva de la persona si el acontecimiento violento no hubiera ocurrido. (24)

Los costos de la atención médica asociada con la violencia, que no son despreciables pues alcanzan más de US\$2,000 millones anuales, son apenas un componente pequeño de las pérdidas en salud. La destrucción de capital humano, en años perdidos por muerte prematura o discapacidad, es mucho más importante. Basta decir que su proporción del PIB equivale a casi toda la inversión en educación primaria que realiza el continente, o a la mitad del gasto público en todo tipo de educación. El nivel de violencia que registra el continente significa destruir gran parte del capital humano que el sistema educativo crea todos los días. (19)

Los valores estimados en diversos estudios se mueven en un rango entre US\$2.6 millones y US\$13.7 millones por cada pérdida humana

(Miller, 1989; Fisher, Chestnut y Violette, 1989; Viscusi, 1993). (14) El costo estimado por producción perdida, asciende a US\$483.5 millones, lo cual representa un 54% del costo total para el sector salud. (1) Aquí es fundamental el costo de oportunidad de una vida perdida por homicidio. El valor económico brindado a una vida, difiere sustancialmente de un país a otro, según el grado de desarrollo socioeconómico. La complejidad de medir este costo estriba en que el valor de la producción perdida por un homicidio estará en función del nivel de vida, de la esperanza de vida, del nivel de ingreso promedio, entre otras. El estudio salvadoreño determinó este valor en US\$57,976.00, mientras que para una economía como la de Estados Unidos, la pérdida se estima entre US\$6.0 millones y US\$6.5 millones.” (1) Dichas cifras son muy alejadas al promedio que priva en países de Centroamérica. De esta cuenta no extraña que el costo de una vida perdida en Guatemala, se valore en US\$64,151.00, considerando que el salario mínimo oscila actualmente en los Q1,500.00 mensuales. Para el cálculo se tomó como base el Producto Interno Bruto per cápita para el 2005 (Q19, 245.3) y una cantidad de años saludables de vida perdidos (AVISAS) de 25 años. Con este indicador se pretende recoger el valor presente de los salarios e ingresos promedio que una víctima de homicidio dejaría de percibir. (3)

El costo indirecto de la violencia en términos de la producción perdida debido a la discapacidad temporal o permanente y la mortalidad prematura, se obtiene multiplicando el número de AVISAS (Años de Vida Saludables Ajustados por Discapacidad) por el PIB per cápita, lo cual equivale aproximadamente al valor presente de los flujos de ingreso monetario que hubiese generado cada víctima de haber vivido saludablemente los años perdidos por un hecho de violencia. (24) Para ella es supuesto que la producción perdida en promedio (por discapacidad) equivale a 1.7 meses (0.14 años). Para el caso de la violación se estimó 2.15 meses de producción perdida (0.18 años). En ambos casos el tiempo puede parecer bajo, pero las críticas condiciones socioeconómicas de la población guatemalteca, obliga a buscar una ocupación formal o informal en el corto plazo. (3) Los cálculos indican que en 2006 se perdieron en Centroamérica cerca de 500 mil años de vida por causa de la violencia, con un costo económico

aproximado de US\$1,213 millones en términos de producción perdida. Inevitablemente, las estimaciones obtenidas para los países centroamericanos resultan significativamente inferiores a los valores estimados para países de ingresos altos, debido a que tales pérdidas reflejan en última instancia el valor presente de los salarios e ingresos que se dejan de percibir. (24)

Un estudio arrojó que aumentar el promedio del nivel educacional en un país por solo un año incrementaría la producción de un trabajador entre 5 y 15%. Sin embargo, esta inversión se pierde en buena medida cuando los mejores y más brillantes emigran. Desafortunadamente cuando la calidad de vida declina, aquellos que pueden hacerlo emigran y sus capacidades tan en demanda son su boleto de salida. De acuerdo al Banco Mundial, la proporción de la fuerza laboral que se considera capacitada es solo 11% en Centroamérica. La tasa de emigración de esta fuerza de trabajo capacitada es 17%. (23)

#### 3.7.1.5. Daño emocional y psicológico

Rubro de los más difíciles de medir, en tanto está asociado a apreciaciones subjetivas, que puede ser influenciado por el tipo de lesión, circunstancia en que se produzca el evento y otras variables como la edad, sexo, situación socioeconómica etc. Sin embargo, se intentó estimar el costo del daño emocional y psicológico por homicidio para Guatemala, partiendo del monto de resarcimiento que el Gobierno acordó otorgarles a los familiares de las víctimas del conflicto armado interno. (3)

Según los medios de comunicación, se habría autorizado 300 millones de quetzales para resarcimiento de ocho mil expedientes, lo que arroja un promedio de Q37,500 por familia, suma traducida a 25 salarios mínimos. El costo del daño emocional causado por lesiones para Guatemala, se estimó (US\$56.2 millones), proporción aplicada al caso de Guatemala (2.67% de US\$30,508.0816) resulta en un costo de Q6,068.62 (US\$809.15). (3)

### *3.7.2. COSTOS INSTITUCIONALES*

Una parte importante de los costos directos de la violencia los absorbe el Estado por medio de las instituciones que tienen a su cargo actividades de prevención, combate a la delincuencia y de asistencia a la víctima. La otra parte de los costos directos está relacionada con los de atención médica y de hospitalización, que fueron considerados dentro del sector salud. El gasto identificado con actividades institucionales vinculadas con hechos violentos alcanza la suma de Q1,884 millones (US\$251 millones), lo cual en términos del PIB sólo representa el 0.77%, y en el nivel del costo total de los hechos violentos, representa el 11.1%. (3)

### *3.7.3. GASTOS PRIVADOS EN SEGURIDAD*

El costo de la violencia en el nivel privado no sólo se mide por los gastos en atención médica y de hospitalización, también se estima por los gastos en que incurren tanto las personas como las empresas en rubros que van dirigidos a la prevención de los actos violentos. (3)

### *3.7.4. EL COSTO DE LA VIOLENCIA EN LOS HOGARES*

El crimen violento puede tener un desproporcionadamente alto impacto en el desarrollo. La muerte o discapacidad puede eliminar al único sostén de un hogar y los apoyos del gobierno para ello son necesariamente limitados. (23) El costo de la violencia en los hogares se estima en US\$169 millones, o sea el 29.4% del total gastos en seguridad privada. (3) El costo de las mejoras en las viviendas por motivos de seguridad, partió de la base de ENCOVI, habiéndose logrado determinar que el 3.76% de los hogares encuestados respondieron haber incorporado este tipo de mejoras, lo que llevado en el nivel nacional representa unos 82,743 hogares. (3)

Es innegable que la mayoría de hogares en Guatemala no toma ninguna medida de seguridad, ello responde a la realidad económica nacional donde debe darse prioridad a otros gastos directamente relacionados con la sobrevivencia, tales como: alimentación, pago de vivienda, transporte, medicinas, etc. Este rubro es el flagelo que mantiene en zozobra a la población, en tanto no sólo representa pérdidas de bienes que ante la crisis económica son difíciles de recuperar, sino la intranquilidad y estrés que genera un ambiente donde cualquiera puede ser víctima de la violencia. (3)

### **3.7.5. EL COSTO DE LA VIOLENCIA EN LAS EMPRESAS**

Según información proporcionada por el Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF) de las 15,000 caracterizadas como grandes, el 35% informó haber contratado servicios de seguridad privadas, lo significa que en el año 2005, cerca de Q2,597.7 millones fueron designados a la contratación de agentes. (3) Dicha privatización de la seguridad, envía un mensaje negativo al inversionista externo, en tanto que tales costos castigan la rentabilidad de los proyectos. Esto constituye un lastre que dificulta operar con la libertad que una economía de mercado supone, en tanto que presupone confianza y estabilidad, que la violencia reduce u opaca, creando incertidumbre en los agentes productivos.

El restante 8% del gasto de las empresas (Q236.7 millones), corresponde a la instalación de sistemas de alarma, adquisición de seguros, construcción de muros, rejas y alambrado. (3) Todo esto obliga a las empresas a incorporar nuevos rubros de costo, los cuales finalmente son absorbidos por el consumidor pues los mismos se canalizan al precio de los productos.

### **3.8. PREDICTORES DE LARGA ESTANCIA HOSPITALARIA Y MORTALIDAD**

La supervivencia o la muerte de los pacientes en una unidad de cuidados intensivos (UCI) depende del equilibrio dinámico entre la magnitud de la enfermedad y la suficiencia de las respuestas fisiológicas protectoras, esenciales para conservar el aporte de sustratos y el medio interno necesario para el metabolismo y la función celular de todo el cuerpo. (30)

La cirugía de urgencia supone un mayor riesgo de muerte perioperatoria que la cirugía electiva. La hipovolemia, el estómago lleno, los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido básico, los traumatismos de áreas vitales, entre otros factores, determinan su mayor riesgo perioperatorio. (30)

En el período intraoperatorio las variables que influyen para prologar los días de estancia en UCI y a largo plazo aumentan la mortalidad son los siguientes: localización intracraneal de la cirugía, el tiempo quirúrgico superior a 4 h, la hemorragia aguda intraoperatoria, que muchas veces ha comenzado antes del inicio de la intervención quirúrgica, conlleva un estado de hipoperfusión tisular e inadecuada oxigenación de los tejidos, que empeora el pronóstico de estos enfermos y se relaciona con una mayor mortalidad. (30)

Estudios recientes han encontrado que las transfusiones de hemoderivados perioperatorias constituyen un factor de riesgo independiente tanto de las complicaciones postoperatorias como del fracaso multiorgánico, ya que parecen tener inequívocamente un efecto inmunosupresor prolongado. En un estudio en el que se analizó a 5,366 pacientes ingresados en 8 hospitales de Nueva York por heridas penetrantes, traumatismos cerrados y caídas, se encontró que la tasa de infecciones aumentaba con el número de unidades transfundidas. (30)

En el postoperatorio los factores que más se asocian a mayor estancia y mortalidad son las siguientes: síndrome disfunción orgánica múltiple que aumenta en un 80% la mortalidad, paro cardiorrespiratorio, la sepsis, shock séptico (50-80% más de mortalidad), coma, reintervención quirúrgica (35-35%), insuficiencia renal aguda (mayor de 50% de mortalidad) y fallo pulmonar (25-42%). (30)

Algunos factores que merecen especial atención son:

- *APACHE IV*

Según un estudio realizado en Estados Unidos se pudo encontrar que la escala APACHE IV para UCI, la cual utiliza varias características del paciente, es un fuerte predictor de la estancia de pacientes en cuidados intensivos. El Dr. Zimmermann y colegas han descrito que esta escala tiene un excelente rango de confianza al predecir la cantidad de días de estancia del paciente en UCI. Este mismo grupo de médicos aplicó esta escala a un grupo de pacientes de UCI y encontró que la diferencia entre la media observada de los días de estancia y la predicha por esta escala fue de 1.9 hrs. El problema con esta escala es que no utiliza la necesidad de ventilación mecánica por parte del paciente y si se requirió resucitación cardio-pulmonar que como veremos más adelante condicionan la estancia del paciente en UCIA. (31)

- *INFECCIONES NOSOCOMIALES*

El 10% de los pacientes ingresados a UCI presenta una infección. Entre el 20 y 25% de los pacientes politraumatizados sufren una infección de estos el 5 a 8% fueron sometidos a cirugía. (29, 30)

La neumonía es la de mayor incidencia (40%) y con mayor morbi-mortalidad, seguida de la bacteremia (30%) y las infecciones del tracto urinario con un 20%. Todas las infecciones suponen un aumento entre dos y diez días más de estancia. Los

patógenos más frecuentemente encontrados están las bacterias gramnegativas; sin embargo en la actualidad este panorama se ha transformado de forma importante produciéndose un aumento de las infecciones por bacterias grampositivas especialmente *Staphyococcus aureus* e infecciones por hongos como *Candida* y *Aspergillus*. (32,34)

- EDAD

Se ha encontrado que pacientes quirúrgicos que presentan edad mayor de 60 años presentan días de estancia mayores, en promedio 10 días en comparación con aquellos menores de esta edad en donde la estancia oscilaba alrededor de 8 días. (35)

- COMORBILIDADES

Presentar factores riesgo como enfermedad cardiovascular, Diabetes Mellitus, insuficiencia renal crónica, etc. Aumenta significativamente la estancia en cuidados intensivos cuando se presentan cuatro o más de estos factores. (30,35)

### *3.8.1. IMPORTANCIA DE ESTABLECER LOS DÍAS CAMA EN CUIDADOS INTENSIVOS*

La importancia de medir los días de estancia radica en que se puede verificar cuales son la fortalezas y debilidades de la UCIA y está asociado a procesos de cuidado muy efectivos. Es más muchas organizaciones toman como referencia la cantidad de días de estancia de los pacientes en UCIA como método de calidad de este servicio. Es importante mencionar que días de estancia de los pacientes en cuidados intensivo se relaciona con las complicaciones que se desarrollen durante su estadía así mismo el equipo humano y material con que cuente la unidad se relaciona significativamente con la cantidad días que permanecerá un paciente en cuidados intensivos. (31,35)

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio observacional descriptivo-retrospectivo.

### **4.2. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Se revisaron 657 registros clínicos de pacientes que ingresaron a unidad de cuidado intensivo de adultos secundarios a actos violentos.

### **4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.3.1. POBLACIÓN**

Pacientes mayores de 13 años de ambos sexos, que ingresaron a unidades de cuidado intensivo secundario a violencia social en Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital General de Accidentes (IGSS), Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital Las Américas durante el periodo del 1 de Enero del 2006 al 31 de Diciembre del 2008.

#### **4.3.2. MUESTRA**

No se tomó muestra en el estudio por ser este de carácter poblacional, en el cual se habría de tomar en cuenta todos los pacientes que cumplieren con los criterios de inclusión, los cuales fueron 657.

### **4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Registro clínico con letra legible.
- Registro clínico de pacientes ingresados a Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos con diagnóstico clínico de trauma secundario actos de violencia social, desde sala de urgencias o bien referidos de otra unidad hospitalaria.

### **4.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Registro clínico de pacientes ingresados a cualquier servicio del hospital por violencia social, sin embargo por una complicación médica debe ser ingresado a unidad de cuidado intensivo.

#### 4.6. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Persona	Paciente quirúrgico-traumático afectado por violencia social física (Heridas por arma de fuego y blanca, heridas contundentes y quemaduras)	<p>Obtenidos de la boleta de la historia clínica del paciente:  <b>Sexo:</b> masculino o femenino  <b>Grupo étnico:</b> indígena, no indígena  <b>Ocupación:</b> actividad a la que se dedica el paciente.                      Clasificación OIT (CIOU-08) modificada (Anexo 7.1)                      0 Ocupaciones militares                      1 Directores y gerentes                      2 Profesionales científicos e intelectuales                      3 Técnicos y profesionales de nivel medio                      4 Personal de apoyo administrativo                      5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados                      6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros                      7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios                      8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores                      9 Ocupaciones elementales                      10 Estudiante                      11 Ama de Casa                      12 Desempleado  <b>Tipo de Herida:</b> objeto con el que se provocó la herida  <b>Área anatómica de la herida:</b> lugar del cuerpo donde se encuentra la herida  <b>Complicaciones del Paciente:</b> inconvenientes que tuvo el paciente aparte del diagnóstico principal.  <b>Intervenciones invasivas:</b> procedimientos invasivos que se realizaron al paciente</p>	Cualitativa	Nominal	Boleta de Recolección de Datos
		<p>Calculadas en base a datos recolectados:  <b>Edad:</b> años del paciente  <b>Costo promedio anual:</b> días de estancia multiplicado por costo promedio estándar por día para cada unidad hospitalaria.  <b>Porcentaje de ocupación:</b> cuantos días/cama utilizan estos pacientes  <b>Años de vida perdida:</b> años del paciente menos la esperanza de vida del país.  <b>Tasa de mortalidad:</b> número de muertes por violencia social dividido la población en un tiempo dado multiplicado por 100,000.</p>	Cuantitativas	De razón	Base de datos de Excel®

Lugar	Espacio físico ocupado por un paciente quirúrgico-traumático afectado por violencia social física (Heridas por arma de fuego y blanca, heridas contundentes y quemaduras)	Obtenidos de la boleta de la historia clínica del paciente: <b>Lugar del acto violento:</b> espacio físico donde sucedió el hecho violento	Cualitativa	Nominal	Boleta de Recolección de Datos
Tiempo	Duración de los fenómenos de los paciente quirúrgico-traumático afectado por violencia social física (Heridas por arma de fuego y blanca, heridas contundentes y quemadura)	Obtenidos de la boleta de la historia clínica del paciente: <b>Fecha del incidente:</b> día en que sucedió el acto delictivo	Cualitativa	Nominal	Boleta de Recolección de Datos
		Calculada en base a datos recolectados: <b>Días de estancia hospitalaria:</b> tiempo que permaneció el paciente en UCI <b>Tendencia en el tiempo:</b> porcentaje de pacientes afectos por violencia social por mes y año.	Cuantitativas	De razón	Base de datos de Excel ®

#### 4.7. TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS A UTILIZADOS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

##### 4.7.1 TÉCNICA

Observación sistemática y traslado de información de los registros clínicos del paciente a la boleta de recolección de datos.

##### 4.7.2 PROCEDIMIENTO

El procedimiento se realizó de la siguiente manera:

1. Realización y entrega de cartas para la autorización de trabajo de campo en las diferentes unidades hospitalarias
2. Obtención de autorización de los hospitales.
3. Revisión de los libros de ingresos/egresos de UCI para identificar los registros clínicos de los pacientes.
4. Solicitud de dichos expedientes al archivo.
5. Revisión de los expedientes para anotar los datos en la boleta de recolección para su posterior análisis.

#### **4.7.3 INSTRUMENTO**

Se utilizó una boleta de recolección de datos que contiene los siguientes apartados:

- I) Datos del recolector: Nombre del recolector, hospital, fecha y hora
- II) Datos de la persona afectada: Edad del paciente, sexo, grupo étnico, oficio, tipo de herida, área anatómica de la herida, complicaciones del paciente, intervenciones invasivas al paciente.
- III) Datos del lugar del acto violento y lugar de estancia hospitalaria: Lugar del acto violento, servicio de estancia en UCI.
- IV) Datos del Tiempo de hospitalización y del acto violento: Fecha del incidente, fecha de ingreso, fecha de egreso, días de estancia en UCI

#### **4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de riesgo mínimo (Categoría I), pues se utilizó técnicas observacionales, con las que no se realiza ninguna intervención o modificación intervencional con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participan de dicho estudio. Los resultados serán entregados al comité de investigación de cada unidad hospitalaria para la divulgación de los mismos para que los hospitales puedan conocer el impacto económico que representa la violencia en cuanto al renglón salud.

#### **4.9. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

##### **4.9.1. PROCESAMIENTO DE DATOS**

Con la información obtenida mediante la boleta de recolección de datos, se elaboró una base de datos en el programa EXCEL®.

##### **4.9.2. ANÁLISIS DE DATOS**

La base de datos se analizó mediante la obtención medidas de tendencia central, tasa de morbilidad, tasa de mortalidad, días/cama ocupados, porcentaje de ocupación, cambio porcentual mensual y anual (tendencia en el tiempo) y cálculo del costo en salud según el costo estandarizado para cada hospital (días de estancia multiplicado por costo promedio estándar por día para cada unidad hospitalaria).

## **4.10. ALCANCES Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN**

### *4.10.1. ALCANCES*

Con este estudio se logró describir en tiempo, espacio y persona a los pacientes que ingresaron por violencia social en las unidades de cuidado intensivo, así mismo calcular el costo económico y en años de vida perdida que estos representan para el país, el porcentaje de ocupación del servicio, y tendencia en el tiempo del fenómeno.

### *4.10.2 LÍMITES*

Debido a que dentro de los expedientes clínicos de los pacientes no se contó con los datos suficientes para el cálculo de cualquiera de las versiones de APACHE, el estudio no puede establecer directamente las causas que prolongan la estancia hospitalaria.



## 5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la recolección de datos llevada a cabo en el Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital General de Accidentes (IGSS), Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital Las Américas durante los meses de mayo y junio 2009, fueron los siguientes:

Tabla 5.1  
Distribución de registros médicos según sexo y año, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

AÑO	SEXO				TOTAL	
	M		F			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<b>2006</b>	191	29	28	4	219	33
<b>2007</b>	174	27	28	4	202	31
<b>2008</b>	210	32	26	4	236	36
<b>TOTAL</b>	575	88	82	12	657	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.2  
Distribución de registros médicos según etnia y año, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

AÑO	ETNIA						TOTAL	
	INDÍGENA		NO INDÍGENA		NO REGISTRADO			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<b>2006</b>	33	5	163	25	23	3	219	33
<b>2007</b>	34	5	135	20	33	5	202	30
<b>2008</b>	44	7	168	26	24	4	236	37
<b>TOTAL</b>	111	17	466	71	80	12	657	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.3  
Distribución de registros médicos según oficio, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

OFICIO	<i>f</i>	%
Ocupación militar	0	0
Directores y gerentes	8	1
Profesionales científicos e intelectuales	17	3
Técnicos y profesionales de nivel medio	52	8
Personas de apoyo administrativo	19	3
Trabajadores de servicios y vendedores	93	14
Agricultores, agropecuarios, forestales y pesqueros	30	5
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas	15	2
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	33	5
Ocupaciones elementales	50	8
Estudiante	77	12
Ama de casa	23	4
Desempleado	12	2
Jubilado	5	1
NR*	223	34
<b>TOTAL</b>	<b>657</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

\*NR: No registrado

Tabla 5.4  
Distribución de registros médicos según grupo etario y año, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

GRUPO ETARIO	AÑO						TOTAL	
	2006		2007		2008			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
15-20	57	26	46	23	53	22	156	24
21-25	53	24	35	17	45	19	133	20
26-30	39	18	47	23	58	25	144	22
31-35	23	10	23	11	29	12	75	11
36-40	15	7	18	9	19	8	52	8
41-45	9	4	9	4	10	4	28	4
46-50	4	2	7	3	7	3	18	3
51-55	2	1	4	2	4	2	10	2
56-60	6	3	3	1	4	2	13	2
61-65	2	1	1	1	1	0	4	1
>65	2	1	5	2	5	2	12	2
NR	7	3	4	2	1	0	12	2
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>202</b>	<b>100</b>	<b>236</b>	<b>100</b>	<b>657</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.5  
Distribución de registros médicos según tipo de herida y año, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

AÑO	HPAF*		HPAB*		QUEMADURAS		OTRO	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
2006	197	30	20	3	1	0	1	0
2007	184	28	18	3	0	0	0	0
2008	218	33	16	2	0	0	2	0
<b>TOTAL</b>	599	91	54	8	1	0	3	0

Fuente: Boleta de recolección de datos

\*HPAF: Herida por arma de fuego; HPAB: Herida por arma blanca.

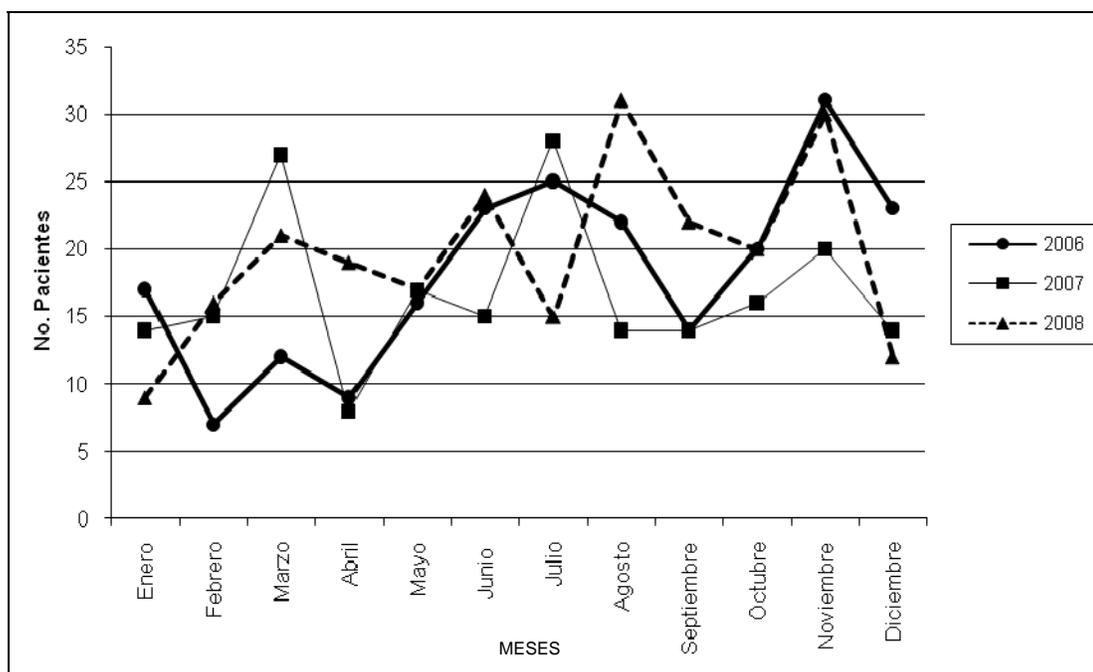
Tabla 5.6  
Distribución de registros médicos según área anatómica y tipo de herida,  
período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

ÁREA ANATÓMICA	HPAF*		HPAB*		QUEMADURA		OTROS	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Cráneo	102	10	2	2	0	0	1	33
Cara	42	4	6	7	1	100	1	33
Cuello	91	9	17	20	0	0	0	0
Abdomen	333	34	26	31	0	0	1	33
Pelvis	34	4	1	1	0	0	0	0
Tórax	253	26	28	33	0	0	0	0
Ms*	57	6	3	4	0	0	0	0
Mi*	60	6	1	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	972	100	84	100	1	100	3	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

\*HPAF: Herida por arma de fuego; HPAB: Herida por arma blanca; MS: Miembros superiores; MI: Miembros inferiores

Gráfica 5.1  
 Polígono de frecuencia de incidencia de actos violentos durante el período 2006 – 2008.  
 Guatemala, julio 2009



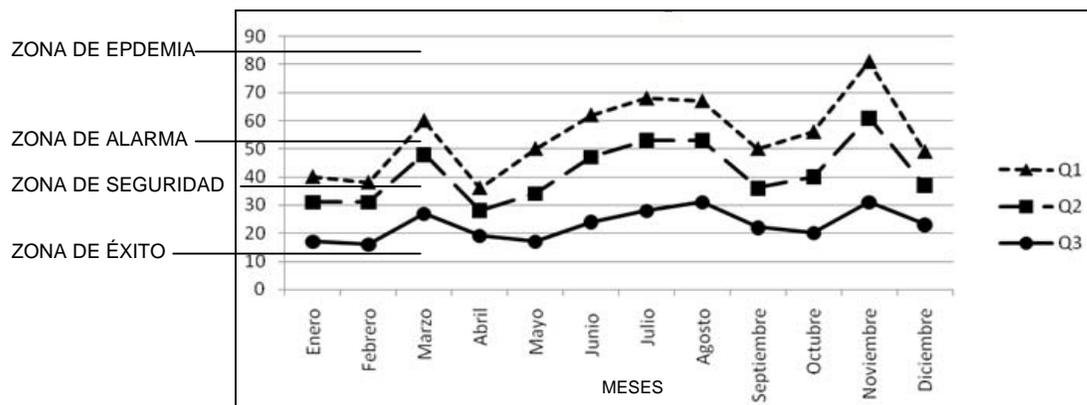
Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.7  
 Distribución de registros médicos según mes, período 2006 – 2008.  
 Guatemala, julio 2009

MES	<i>f</i>	%
Enero	40	6
Febrero	38	6
Marzo	60	9
Abril	36	6
Mayo	50	8
Junio	62	9
Julio	68	10
Agosto	67	10
Septiembre	50	8
Octubre	56	8
Noviembre	81	12
Diciembre	49	8
<b>TOTAL</b>	<b>657</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica 5.2  
Corredor endémico durante el período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009



Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.8  
Distribución de registros médicos según procedimiento realizado, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

PROCEDIMIENTOS	<i>f</i>	%
Ninguna	61	7
Traqueostomía	49	6
Gastrostomía	31	4
Broncoscopia	1	0
Intervenciones quirúrgicas	548	67
TIC*	131	16
<b>TOTAL</b>	<b>821</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

\*TIC: Tubo intercostal

Tabla 5.9  
Distribución de registros médicos según las complicaciones médicas más frecuentes,  
período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

<b>COMPLICACIÓN</b>	<i>f</i>	%
Insuficiencia respiratoria aguda	339	25
Anemia	211	16
Paro cardiorrespiratorio	179	13
Choque	171	13
Insuficiencia renal aguda	131	10
Infección nosocomial	126	9
Muerte cerebral	16	1
Taponamiento cardíaco	11	1
Atelectasia	4	0
Fístula	4	0
Otros	164	12
<b>TOTAL</b>	<b>1356</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.10  
Distribución de registros médicos según lugar del hecho violento, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

<b>DEPARTAMENTO</b>	<i>f</i>	%
GUATEMALA	580	88
JALAPA	11	2
JUTIAPA	11	2
ESCUINTLA	10	2
CHIMALTENANGO	7	1
IZABAL	6	1
EL PROGRESO	5	1
ALTA VERAPAZ	4	1
SACATEPÉQUEZ	4	1
CHIQUIMULA	3	0
ZACAPA	3	0
SANTA ROSA	3	0
PETEN	3	0
QUETZALTENANGO	2	0
RETALHULEU	2	0
SUCHITEPÉQUEZ	2	0
SOLOLÁ	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>657</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.11  
Tasa de Mortalidad anual por año y general, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

<b>AÑO</b>	<b>FALLECIDOS</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>TASA DE MORTALIDAD POR 1,000 HABITANTES</b>
2006	78	3016	26
2007	61	3050	20
2008	64	3241	20
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>9307</b>	<b>22</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla 5.12  
Porcentaje de Ocupación anual por año y general, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

<b>AÑO</b>	<b>DÍAS OCUPADOS POR VÍCTIMAS DE VIOLENCIA</b>	<b>CAMAS/DÍA DISPONIBLES*</b>	<b>% OCUPACIÓN</b>
2006	1451	27010	5
2007	1436	27010	5
2008	1564	27010	6
<b>TOTAL</b>	<b>4451</b>	<b>81030</b>	<b>5</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos

\*Hay 74 camas disponibles en las unidades de cuidado intensivo de los hospitales a estudio y 365 disponibles al año.

Tabla 5.13  
Años de vida perdidos por año, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

<b>AÑO</b>	<b>ESPERANZA DE VIDA AL NACER*</b>	<b>FALLECIDOS</b>	<b>PROMEDIO DE EDAD DE LOS FALLECIDOS*</b>	<b>AÑOS DE VIDA PERDIDOS</b>
2006	69.38	78	29	3105
2007	69.69	61	28	2527
2008	69.99	64	30	2457
<b>TOTAL</b>	--	193	--	8089

Fuente: Boleta de recolección de datos

\*[http://www.indexmundi.com/es/guatemala/expectativa\\_de\\_vida\\_al\\_nacer.html](http://www.indexmundi.com/es/guatemala/expectativa_de_vida_al_nacer.html)

Tabla 5.14  
Días estancia, costo mensual y anual promedio, período 2006 – 2008.  
Guatemala, julio 2009

<b>AÑO</b>	<b>PROMEDIO</b>		<b>COSTO ANUAL</b>
	<b>DÍAS ESTANCIA</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	
<b>2006</b>	5.51	Q86,773.75	Q6,247,710.00
<b>2007</b>	5.18	Q78,812.58	Q5,674,506.00
<b>2008</b>	4.96	Q39,780.33	Q5,728,368.00
<b>PROMEDIO GENERAL</b>	5.22	Q68,455.55	Q5,883,528.00

Fuente: Boleta de recolección de datos

## 6. DISCUSIÓN

En los hospitales Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital de Accidentes (IGSS), Sanatorio Nuestra Señora del Pilar y Hospital Las Américas se encontró que en las unidades de cuidados intensivos durante el periodo 2006 – 2008, se tuvo un total de 657 víctimas de actos violentos. Dichos pacientes fueron de predominio masculino en 88%, el sexo femenino representó el 12% de los casos estudiados. (tabla 5.1) Dicho porcentaje concuerda con el Informe mundial sobre la violencia y salud en la cual revelan el predominio masculino con 3 de cada 4 casos o bien por arriba del 75%. (8)

En cuanto a etnia, durante los tres años se encontró una distribución constante, predominando siempre el grupo no indígena en 71%. Los cuales se distribuyeron principalmente dentro del departamento de Guatemala en 88%, seguido de Jalapa y Jutiapa con 2% para cada una y Escuintla con un 2%. (tabla 5.2) Lo anterior concuerda con estudios como el Informe estadístico de violencia en Guatemala 2007 en cual se indica que la violencia homicida se distribuye mayoritariamente en los departamentos con menores índices de pobreza y menor población indígena. (1) Se encontró como limitante el que al delimitar sitio geográfico en la mayoría de los casos no se registró la zona, esto en particular para la capital. (tabla 5.10)

La ocupación más frecuente de las víctimas se encontraba en el grupo de trabajadores de servicios y vendedores con 14% seguido por el grupo de estudiantes con 12%, técnicos y profesionales de nivel medio 8%. El 34% de los casos no tuvo anotado dentro del registro clínico la ocupación que desempeñaban. Respecto a lo anteriormente mencionado no se encontraron estudios relacionados, sin embargo es de notable importancia el recalcar que la mayoría de la población fue económicamente activa y que un porcentaje notable fue constituido por estudiantes. Esto viene a repercutir en una disminución de la PEA y población intelectual que promueva el desarrollo del país. (tabla 5.3)

En cuanto al grupo etario el número de víctimas se correlacionaba inversamente con la edad; es decir a mayor edad, menos víctimas. En este estudio se evidenció que los actos de violencia social, fueron principalmente dirigidos contra los grupos etáreos menores de 35 años. El grupo predominante con un 24% fue el comprendido entre los 15 – 20 años de edad, seguido por el grupo entre 26 – 30 años con un 22%, 21 – 25 años con 20% y 31 – 35 años con 11%, luego de ellos la incidencia disminuye drásticamente. (tabla 5.4) Esto coincide con el Informe Mundial de Violencia en el cual

revela que los grupos etáreos más afectados son el comprendido entre los 15 y 24 años de edad. (8)

Las heridas más frecuentes, sin lugar a dudas, fueron las provocadas por proyectil de armas de fuego, representando un 91% de todos los casos detectados durante la investigación durante el período 2006 – 2008, si bien en cada año constituyen asimismo el tipo de herida más frecuente. Las heridas por arma blanca representaron 8% del total de casos, distribuidas de manera similar durante los tres años a estudio. Se detectó un único caso de quemadura como acto de violencia social, correspondiente al 0% del total. Finalmente en otros tipos de actos violentos, se registraron 4 casos, correspondientes a heridas contundentes, para un 0% del total de casos investigados. (tabla 5.5) Según el Banco Interamericano del Desarrollo en su libro *Asalto al Desarrollo: Violencia en América*, evidencia que el instrumento más utilizado es el arma de fuego con un 80% con importancia considerable. (19) Así mismo en Venezuela se concuerda con nuestros resultados; el estudio *Heridas por arma de fuego y trauma vascular: Una ventana a la violencia civil en Caracas* reveló que la forma de ataque más frecuente fue representada por HPAF con 87% y HPAB 9%. (9)

Las áreas anatómicas más frecuentemente afectadas en el caso de HPAF, fueron abdomen 34%; tórax, 26%; y cráneo, 10%. En el caso de las HPAB: tórax, 33%; abdomen, 31%; y cuello, 20%. Es entonces que el área más frecuentemente afectada, indistintamente del tipo de herida, es el abdomen con un promedio de 33%. (tabla 5.6)

Durante los tres años, los meses más violentos fueron: julio, agosto y noviembre los cuales en conjunto representan el 32% de los casos, (tabla 5.7) por años fue evidente que, en el año 2006 los meses más violentos fueron julio y noviembre; año 2007, corresponden a marzo y julio; finalmente para el año 2008, los meses con más víctimas fueron agosto y noviembre. (gráfica 5.1) El corredor endémico que se realizó nos orienta respecto a que los meses en los que se puede esperar un número mayor de casos como lo son julio, agosto y noviembre. (gráfica 5.2)

Los procedimientos más frecuentes en los pacientes víctimas de violencia social ingresados a UCI fueron las intervención quirúrgicas mayores (67%), seguidas por tubo intercostal (16%) y traqueostomía (6%). El 7% los pacientes no fue sometido a ningún tipo de procedimiento invasivo. (tabla 5.8) Las tres complicaciones más frecuentes en estos pacientes fueron la insuficiencia respiratoria aguda (25%), Anemia

(16%) y paro cardiorrespiratorio (13%). (tabla 5.9) La importancia de las complicaciones y procedimientos invasivos es que éstos aumentan el costo del tratamiento del paciente sobre el costo estándar calculado.

El porcentaje de ocupación durante el periodo 2006- 2008 se tuvo un total de 81,030 camas/ día disponibles en las unidades de cuidado intensivo, de estos 4451 días fueron ocupados por víctimas de actos violentos, representando un 5% del total de días disponibles. (tabla 5.12) Se obtuvo un promedio de 5.22 días de estancia por paciente producto de violencia social en UCI, (tabla 5.14) estudios revelan cifras similares; según un estudio realizado en el Hospital Tony Facio en Costa Rica para el año 2007 la estancia promedio de los pacientes en UCI fue de 5.22 días, sin embargo dichas cifras son el promedio de días estancia de la totalidad de pacientes ingresados a UCI, no únicamente los quirúrgico traumáticos. (4) Lo anteriormente mencionado repercute en los costos que dichos pacientes vinieron a representar, el año 2006 fue en el que mayores gastos se tuvieron con un Q6,247,710 lo cual coincide con el año más violento del período. Teniendo un costo total durante los tres años de estudio de Q17, 650,584. (tabla 5.14)

Durante el período registrado se tuvo un total de 9,307 pacientes ingresados a las unidades de cuidados intensivos, de la población total que consistió en 657 casos productos de violencia social, falleció un total de 203 pacientes, siendo el año 2006 aquel en el cual más defunciones fueron registradas. La tasa de mortalidad para el período fue de 22 pacientes por actos violentos por cada 1,000 pacientes que ingresan a las unidades de cuidados intensivos, (tabla 5.11) esto no puede correlacionarse con otros estudios pues no se tiene registro alguno, únicamente la tasa de mortalidad general para la violencia que consiste en 28 muertes por violencia por cada 100 mil habitantes, esto según el Informe mundial sobre la violencia y salud. (8) Los 203 pacientes fallecidos resultaron encontrarse un promedio de edad de 29 años, esto representó un total de 8,089 años de vida perdidos. (tabla 5.13) Según cálculos acorde al estudio Los Costos Económicos de la violencia en Centroamérica, en el año 2006 se perdieron cerca de 500 mil años de vida por causa de la violencia, con un coste económico aproximado de \$1,213 millones en términos de producción perdida. (24) Es hacer notar que se registró un porcentaje considerable de pacientes egresados con discapacidades, para futuros estudios habrá de considerarse no únicamente los años de vida perdido por muerte sino así mismo por discapacidad.



## 7. CONCLUSIONES

- 7.1. Se obtuvo un total de 657 casos producto de violencia social en las unidades de cuidado intensivo en el periodo 2006 – 2008 de los hospitales seleccionados. La edad predominante fue la comprendida entre 15 y 20 años de edad en 24%, mayoritariamente el género masculino en 88%, en 71% no indígena. El 14% de la población tuvo como oficio ser trabajador de servicios y vendedor. El tipo de herida que predominó fueron las efectuadas por proyectil de arma de fuego con 91%, del total de las heridas infringidas ya sea HPAF, HPAB, quemaduras u otros la gran mayoría fueron infligidas en el abdomen con un 33%. Las complicaciones más frecuentes fueron la insuficiencia respiratoria aguda (25%), anemia (16%) y paro cardiorrespiratorio (13%). Estos pacientes representaron un costo total para dicho período de: Q17,650,584.00. El porcentaje de ocupación por las víctimas de actos violentos fue de 5% anual, los cuales consistieron en 4451 camas/día. Se obtuvo un total de 203 fallecimientos, que resultaron en una tasa de mortalidad de 22 pacientes por actos violentos por cada 1000 pacientes que ingresan a las unidades de cuidados intensivos así mismo un total de 8,089 años de vida perdidos.
- 7.2. La localización geográfica predominante de los actos violentos fue el departamento de Guatemala con 88%, seguido de Jalapa y Jutiapa con 2% para cada una y Escuintla con un 2%. Dentro del departamento de Guatemala predominó la ciudad capital donde los 580 casos, sin embargo no se especificaba la zona del acto violento.
- 7.3. Se obtuvo un promedio de 5.22 días de estancia por paciente producto de violencia social en UCI. Durante el período estudiado, los meses más violentos fueron julio, agosto y noviembre los cuales en conjunto representaron el 32% de los casos. El corredor endémico predijo que para dichos meses se espera un mayor número de casos.



## 8. RECOMENDACIONES

Al Gobierno de la República:

- Hacer énfasis en la prevención de la violencia a través del fortalecimiento de los tres poderes del estado, creando un Estado de Derecho en el cual se cumplan las leyes de manera eficaz y eficiente.
- Incrementar el presupuesto para el Sistema de Justicia y Gobernación para combatir la violencia en todos sus orígenes.
- Desarrollar fuentes de trabajo para que la población tenga oportunidad de desarrollarse y no se tenga que utilizar la violencia como fuente para obtener recursos.

Al Ministerio de Salud:

- Fortalecer la prevención de la violencia a través del Sistema Primario de Atención como son los puestos de salud y centros de salud.
- Incluir a los comités de cada comunidad para establecer redes de educación hacia los jóvenes que permita el desarrollo integral de la persona.
- Crear en los hospitales de tercer nivel salas de cuidado intensivo exclusivo para paciente que necesiten intervenciones quirúrgicas lo cual disminuiría los costos así como los días de estancia de los pacientes.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

- Extender cobertura de la universidad para proveer a la sociedad profesionales que contribuyan al desarrollo de la sociedad, disminuyendo de tal manera la violencia.
- Fortalecer el vínculo entre el MSPAS y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala con el fin de realizar estudios en conjunto acerca de problemáticas relacionadas con violencia social y su impacto en la salud pública.



## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez M, García Santiago I. Informe estadístico de violencia en Guatemala: Programa de seguridad ciudadana y prevención de la violencia. Guatemala: PNUD; 2007.
2. Rubio M. Los costos de la violencia en Colombia. Colombia: Universidad de los Andes; 1997.
3. Balsells Conde EA. Costo económico de la violencia en Guatemala. Guatemala: PNUD; 2008.
4. Salas Segura DA. Cuidado intensivo en un hospital regional: Características demográficas y mortalidad. Rev Med Costa Rica y CA 2007 jul;74 (578): 15-20.
5. Gallardo C. Factores que influyen en el pronóstico de mortalidad, en pacientes con estancia prolongada en la unidad de cuidado crítico, Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. Guatemala: IGSS; 2007.
6. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Semana epidemiológica. Guatemala: MSPAS 2006. Año 8 No. 460
7. Comisión Interinstitucional de Acciones Conjuntas del Sector Académico y Sector Salud. Prioridades comunes de investigación. Guatemala: La Comisión; 2006.
8. Krug EG, Dahlberg L, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. Informe mundial sobre la violencia y salud. Washington D.C: OPS; 2002. (Publicación científica y técnica No. 588).
9. Avilán Roviari JM, Gabalón MA, Acosta M. Heridas por arma de fuego y trauma vascular: una ventana a la violencia civil en Caracas. Gac Méd Caracas 2007 dic;115(4):304-312.
10. Pratt HD, Greydanus DE. Violence: Concepts of its on children and youth. Pediatr Clin North Am 2003 oct;50(5):963 – 1003.
11. Polsky SS, Markowitz J. Atlas en color de violencia doméstica. Washington D.C.: Masson; 2006.
12. Red de la no violencia contra las mujeres. Informe de Guatemala sobre violencia Intrafamiliar para la audiencia de la CIDH. Guatemala:CIDH; 2006.
13. Banco Interamericano de Desarrollo. Análisis de la magnitud y costos de la violencia en la Ciudad de México. Washington D.C.: BID; 2005.
14. Martínez LE. Centro de Estudios de Guatemala: Guatemala entre el dolor y la esperanza. Valencia: Oberia; 1995.
15. Casaús Arzú M. Guatemala: La memoria del silencio: el genocidio en Guatemala. Tribuna Americana (Guatemala) 2006;6:87-115.
16. Masilla JC. Mi camino: La guerrilla. Guatemala: Piedra Santa; 1999.

17. Centro para la Acción Legal de Derechos Humanos. Reporte sobre detención y asesinatos de adolescentes y jóvenes de Guatemala. Guatemala: PDJ; 2006.
18. Familiares y mujeres sobrevivientes de la violencia. 1897 mujeres asesinadas. Guatemala: Fundación Sobrevivientes; 2005.
19. Londoño J, Guerrero R. Epidemiología y costos. En: Red de Centros de Investigación, Banco Interamericano del Desarrollo. Asalto al Desarrollo: Violencia en América Latina. Nueva York: BID; 1999: p. 11-58.
20. Centro Nicaragüense de Derechos Humanos. Centroamérica 2005-2006, desde una perspectiva de Derechos Humanos. Nicaragua: CNDH; 2006.
21. Organización Panamericana de la Salud. Sala de situación de salud Internacional. [En línea]. Guatemala: OPS; 2006. [Accesado 2 de Marzo de 2009]. Disponible en: <http://devserver.paho.org/gut/>
22. El Heraraldo.hn\_Sucesos, Centroamérica a la cabeza en violencia a nivel. [sede web]. Honduras: El Herald; 2008 [Actualizado el 30 de julio de 2008; Accesado 2 de Marzo de 2009] Disponible en: [http://www.heraldohn.com/Sucesos/Ediciones/2008/07/30/Noticias/mailto\\_6](http://www.heraldohn.com/Sucesos/Ediciones/2008/07/30/Noticias/mailto_6)
23. Leggett T. Crimen y desarrollo en Centroamérica. Atrapados en una encrucijada. Viena: Oficina contra la droga y el delito de las Naciones Unidas; 2008.
24. Acevedo C. Los costos económicos de la violencia en Centroamérica. San Salvador: Consejo Nacional de Seguridad Pública; 2008.
25. Ciesla DJ, Sava JA, Kennedy SO, Levinson K, Jordan MH. Trauma patients: You can fet them in, but you can't get them out. Amer J Sur 2008 ene;195(1): 78-83.
26. Urizar VL, Ingresos a una unidad de cuidados intensivos. Rev de Med Interna Guatemala: 2002 dic;13(2):48 – 52.
27. Schmunis GA, Gordillo A, Acosta-Gnass S, Bologna R, Ruvinsky S, Aragón JC, et al. Costo de la infección nosocomial en unidades de cuidados intensivos de cinco países de América Latina: Llamada de atención para el personal de salud. Rev Panam Infectol 2008;10 (4 Supl 1): 70-7.
28. Milbrandt EB, Kersten A, Rahim MR, Dremsizov TT, Clemont G, Cooper LM, et al. Growth of intensive care unit resource use and its estimated cost in medicare. Crit Care Med 2008 oct;36(9): 2504 – 5210.
29. Salas Segura DA, Cuidado intensivo en un hospital regional: Características demográficas y mortalidad. Acta Méd costarric 2005 jul;47(3):133-6.
30. López Águila SC, Iraola Ferren MD, Álvarez Liz FC, Cabo de Villa E, Álvarez Bargaza MC. Factores de riesgo de mortalidad de los pacientes quirúrgico graves. Rev Esp Anestiol Reanim (Cuba) 2000 may;47:281-86.
31. Zimmerman JE, Kramer AA, Mcnair DS, Malila FM, Shaffer VL. Intensive care unit length of stay: Benchmarkig base on Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV. Crit Care Med 2006 oct;34(10):2517-29.

32. Cabrera Santana L, Sánchez Palacios M, Hernández Medina E, Eugenio Robaina P, Villanueva Hernández A. Características y pronósticos de los pacientes mayores con estancia muy prolongada en una unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva (España)* 2008;32(4):157-62.
33. Domínguez L, Enríquez P, Álvarez P, De Frutos M, Sagredo V, Domínguez A, et al. Mortalidad y estancia hospitalaria ajustada por gravedad como indicadores de efectividad y eficiencia de la atención de pacientes en unidades de cuidados intensivos. *Med Intensiva (España)* 2008;32(1):8-14.
34. Moran JL, Bristow P, Solomon PJ, George C, Hart GK. Mortality and length-of-stay outcomes, 1993-2003, in binational Australian and New Zealand intensive care adult patient database. *Crit Care Med* 2008 ene;36(1):46-55.
35. Carrera López M, Novo Robledo I, Muñoz García C, Fernández Quintanilla MJ, Muñoz Cacho P, Alconero Camarero AR. Edad y comorbilidades como factores de riesgo asociados al aumento de la estancia en la unidad de cuidados intensivos de cirugía cardiovascular. *Rev Enferm Cardiol (España)* 2003;10(30): 28-31.
36. ilo.org. Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. [En línea] Ginebra: Consejo de Administración de la OIT; 2007 [accesado 11 de mayo de 2009]. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/docs/resol08.pdf>



## **10. ANEXOS**

**10.1. CLASIFICACIÓN DE LA OIT (CIUO-08)**

**10.2. BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**10.3. RECURSOS**

**10.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**



## 10.1. CLASIFICACIÓN DE LA OIT (36)

### Estructura de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 (CIUO-08)

#### GRANDES GRUPOS

- 0 Ocupaciones militares
- 1 Directores y gerentes
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
- 3 Técnicos y profesionales de nivel medio
- 4 Personal de apoyo administrativo
- 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
- 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
- 7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
- 8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
- 9 Ocupaciones elementales

#### GRANDES GRUPOS Y SUBGRUPOS PRINCIPALES

- 0 Ocupaciones militares
  - 01 Oficiales de las fuerzas armadas
    - 011 Oficiales de las fuerzas armadas
  - 02 Suboficiales de las fuerzas armadas
    - 21 Suboficiales de las fuerzas armadas
  - 03 Otros miembros de las fuerzas armadas
    - 031 Otros miembros de las fuerzas armadas
- 1 Directores y gerentes
  - 11 Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
    - 111 Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
    - 112 Directores generales y gerentes generales
  - 12 Directores administradores y comerciales
    - 121 Directores de administración y servicios
    - 122 Directores de ventas, comercialización y desarrollo
  - 13 Directores y gerentes de producción y operaciones
    - 131 Directores de producción agropecuaria, silvicultura y pesca
    - 132 Directores de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución
    - 133 Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones
    - 134 Directores y gerentes de servicios profesionales
  - 14 Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios
    - 141 Gerentes de hoteles y restaurantes
    - 142 Gerentes de comercios al por mayor y al por menor
    - 143 Otros gerentes de servicios
- 2 Profesionales científicos e intelectuales
  - 21 Profesionales de las ciencias y de la ingeniería
    - 211 Físicos, químicos y afines
    - 212 Matemáticos, actuarios y estadísticos
    - 213 Profesionales en ciencias biológicas
    - 214 Ingenieros (excluyendo electrotecnólogos)
    - 215 Ingenieros en electrotecnología
    - 216 Arquitectos, urbanistas, agrimensores y diseñadores
  - 22 Profesionales de la salud
    - 221 Médicos
    - 222 Profesionales de enfermería y partería
    - 223 Profesionales de medicina tradicional y alternativa
    - 224 Practicantes paramédicos
    - 225 Veterinarios
    - 226 Otros profesionales de la salud
  - 23 Profesionales de la enseñanza
    - 231 Profesores de universidades y de la enseñanza superior
    - 232 Profesores de formación profesional
    - 233 Profesores de enseñanza secundaria
    - 234 Maestros de enseñanza primaria y maestros preescolares
    - 235 Otros profesionales de la enseñanza
  - 24 Especialistas en organización de la administración pública y de empresas
    - 241 Especialistas en finanzas
    - 242 Especialistas en organización de administración
    - 243 Profesionales de las ventas, la comercialización y las relaciones públicas
  - 25 Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones
    - 251 Desarrolladores y analistas de software y multimedia
    - 252 Especialistas en bases de datos y en redes de computadores
  - 26 Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales
    - 261 Profesionales en derecho
    - 262 Archivistas, bibliotecarios, curadores y afines
    - 263 Especialistas en ciencias sociales y teología
    - 264 Autores, periodistas y lingüistas

- 265 Artistas creativos e interpretativos
- 3 Técnicos y profesionales de nivel medio
  - 31 Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio
    - 311 Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería
    - 312 Supervisores en ingeniería de minas, de industrias manufactureras y de la construcción
    - 313 Técnicos en control de procesos
    - 314 Técnicos y profesionales de nivel medio en ciencias biológicas y afines
    - 315 Técnicos y controladores en navegación marítima y aeronáutica
  - 32 Profesionales de nivel medio de la salud
    - 321 Técnicos médicos y farmacéuticos
    - 322 Profesionales de nivel medio de enfermería y partería
    - 323 Profesionales de nivel medio de medicina tradicional y alternativa
    - 324 Técnicos y asistentes veterinarios
    - 325 Otros profesionales de nivel medio de la salud
  - 33 Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas
    - 331 Profesionales de nivel medio en finanzas y matemáticas
    - 332 Agentes comerciales y corredores
    - 333 Agentes de servicios comerciales
    - 334 Secretarios administrativos y especializados
    - 335 Agentes de la administración pública para la aplicación de la ley y afines
  - 34 Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines
    - 341 Profesionales de nivel medio, de servicios jurídicos, sociales y religiosos
    - 342 Entrenadores de deportes y aptitud física
    - 343 Profesionales de nivel medio en actividades culturales, artísticas y culinarias
  - 35 Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones
    - 351 Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones y asistencia al usuario
    - 352 Técnicos en telecomunicaciones y radiodifusión
- 4 Personal de apoyo administrativo
  - 41 Oficinistas
    - 411 Oficinistas generales
    - 412 Secretarios (general)
    - 413 Operadores de máquinas de oficina
  - 42 Empleados en trato directo con el público
    - 421 Pagadores y cobradores de ventanilla y afines
    - 422 Empleados de servicios de información al cliente
  - 43 Empleados contables y encargados del registro de materiales
    - 431 Auxiliares contables y financieros
    - 432 Empleados encargados del registro de materiales y de transportes
  - 44 Otro personal de apoyo administrativo
    - 441 Otro personal de apoyo administrativo
- 5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
  - 51 Trabajadores de los servicios personales
    - 511 Personal al servicio directo de los pasajeros
    - 512 Cocineros
    - 513 Camareros
    - 514 Peluqueros, especialistas en tratamientos de belleza y afines
    - 515 Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios
    - 516 Otros trabajadores de servicios personales
  - 52 Vendedores
    - 521 Vendedores callejeros y de puestos de mercado
    - 522 Comerciantes y vendedores de tiendas y almacenes
    - 523 Cajeros y expendedores de billetes
    - 524 Otros vendedores
  - 53 Trabajadores de los cuidados personales
    - 531 Cuidadores de niños y auxiliares de maestros
    - 532 Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud
  - 54 Personal de los servicios de protección
    - 541 Personal de los servicios de protección
- 6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
  - 61 Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado
    - 611 Agricultores y trabajadores calificados de jardines y de cultivos para el mercado
    - 612 Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines
    - 613 Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
  - 62 Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores
    - 621 Trabajadores forestales calificados y afines
    - 622 Pescadores, cazadores y tramperos
  - 63 Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia
    - 631 Trabajadores agrícolas de subsistencia
    - 632 Trabajadores pecuarios de subsistencia
    - 633 Trabajadores agropecuarios de subsistencia
    - 634 Pescadores, cazadores, tramperos y recolectores de subsistencia
- 7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
  - 71 Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas
    - 711 Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines
    - 712 Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines

- 713 Pintores, limpiadores de fachadas y afines
- 72 Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines
  - 721 Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines
  - 722 Herreros, herramentistas y afines
  - 723 Mecánicos y reparadores de máquinas
- 73 Artesanos y operarios de las artes gráficas
  - 731 Artesanos
  - 732 Oficiales y operarios de las artes gráficas
- 74 Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología
  - 741 Instaladores y reparadores de equipos eléctricos
  - 742 Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones
- 75 Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines
  - 751 Oficiales y operarios de procesamiento de alimentos y afines
  - 752 Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines
  - 753 Oficiales y operarios de la confección y afines
  - 754 Otros oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
- 8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
  - 81 Operadores de instalaciones fijas y máquinas
    - 811 Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales
      - 812 Operadores de instalaciones de procesamiento y recubridoras de metales
      - 813 Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos y fotográficos
      - 814 Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho, de papel y de material plástico
      - 815 Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero
      - 816 Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
      - 817 Operadores de instalaciones para la preparación de papel y de procesamiento de la madera
      - 818 Otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas
    - 82 Ensambladores
      - 821 Ensambladores
  - 83 Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles
    - 831 Maquinistas de locomotoras y afines
    - 832 Conductores de automóviles, camionetas y motocicletas
    - 833 Conductores de camiones pesados y autobuses
    - 834 Operadores de equipos pesados móviles
    - 835 Marineros de cubierta y afines
- 9 Ocupaciones elementales
  - 91 Limpiadores y asistentes
    - 911 Limpiadores y asistentes domésticos de hoteles y oficinas
    - 912 Limpiadores de vehículos, ventanas, ropa y otra limpieza a mano
  - 92 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
    - 921 Peones agropecuarios, pesqueros y forestales
  - 93 Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte
    - 931 Peones de la minería y la construcción
    - 932 Peones de la industria manufacturera
    - 933 Peones del transporte y almacenamiento
  - 94 Ayudantes de preparación de alimentos
    - 941 Ayudantes de preparación de alimentos
  - 95 Vendedores ambulantes de servicios y afines
    - 951 Trabajadores ambulantes de servicios y afines
    - 952 Vendedores ambulantes (excluyendo de comida)
  - 96 Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales
    - 961 Recolectores de desechos
    - 962 Otras ocupaciones elementales



## 10.2. BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Caracterización epidemiológica de pacientes ingresados a UCI secundarios a violencia social en Hospital General San Juan de Dios, Roosevelt, IGGS (Hospital de Accidentes), Hospital Las Américas y Sanatorio Nuestra Señora del Pilar de los años 2006 al 2008

<b>I) DATOS DEL RECOLECTOR</b>	
Nombre del Recolector: _____	Hospital: _____
Fecha: _____ Hora: _____	
<b>II) DATOS DE LA PERSONA AFECTADA</b>	
1. Edad del paciente: _____	
2. Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	
3. Grupo étnico Indígena <input type="checkbox"/> No indígena <input type="checkbox"/> NR <input type="checkbox"/> Ocupación: _____ NR <input type="checkbox"/>	
4. Clasificación según la OIT (CIUO-08) modificada:	
<input type="checkbox"/> 0. Ocupación militar	
<input type="checkbox"/> 1. Directores y gerentes	
<input type="checkbox"/> 2. Profesionales científicos e intelectuales	
<input type="checkbox"/> 3. Técnicos y profesionales de nivel medio	
<input type="checkbox"/> 4. Personal de apoyo administrativo	
<input type="checkbox"/> 5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados.	
<input type="checkbox"/> 6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	
<input type="checkbox"/> 7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios	
<input type="checkbox"/> 8. Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	
<input type="checkbox"/> 9. Ocupaciones elementales	
<input type="checkbox"/> 10. Estudiante	
<input type="checkbox"/> 11. Ama de Casa	
<input type="checkbox"/> 12. Desempleado	
5. Tipo de herida: HPAF <input type="checkbox"/> HPAB <input type="checkbox"/> Quemadura <input type="checkbox"/> Otro _____	
6. Área Anatómica de la Herida:	
Cráneo <input type="checkbox"/>	Cara <input type="checkbox"/>
Abdomen <input type="checkbox"/>	Cuello <input type="checkbox"/>
	Pelvis <input type="checkbox"/>
Extremidades Inferiores <input type="checkbox"/>	Tórax <input type="checkbox"/>
	Extremidades Superiores <input type="checkbox"/>
7. Diagnóstico de ingreso a UCI: _____	
8. Diagnóstico de egreso de UCI: _____	
9. Complicaciones del paciente:	
Infección nosocomial <input type="checkbox"/>	
Insuficiencia renal aguda <input type="checkbox"/>	
Insuficiencia respiratoria aguda <input type="checkbox"/>	
Choque <input type="checkbox"/>	
Paro cardiorrespiratorio <input type="checkbox"/>	
Otro <input type="checkbox"/>	Especifique _____
10. Intervenciones invasivas al paciente	
Traqueostomía <input type="checkbox"/>	
Gastrostomía <input type="checkbox"/>	
Broncoscopías <input type="checkbox"/>	
Intervenciones quirúrgicas <input type="checkbox"/>	
Otro <input type="checkbox"/>	Especifique _____

**NR= No aparece en Registro.**

**III) DATOS DEL LUGAR DEL ACTO VIOLENTO Y SERVICIO DE ESTANCIA HOSPITALARIA**

11. Lugar del acto violento:

Departamento  Municipio \_\_\_\_\_  
Ciudad Capital  Municipio \_\_\_\_\_ zona \_\_\_\_\_

12. Servicio de estancia dentro de UCI: \_\_\_\_\_  
(En caso de que haya más de una sala de intensivo)

**IV) DATOS DEL TIEMPO DE HOSPITALIZACION Y DEL ACTO VIOLENTO**

13. Fecha del Incidente: \_\_\_\_\_

14. Fecha de Ingreso: \_\_\_\_\_ 15. Fecha de Egreso: \_\_\_\_\_ 16. Días de Estancia: \_\_\_\_\_

**V) CÁLCULO DEL COSTO**

17. Costo Total del Paciente (Días Estancia \* Costo promedio/día): \_\_\_\_\_

UCI Hospital General San Juan de Dios	Q4,750.00/día
UCI Hospital Roosevelt	Q1,924.00/día
UCI I Hospital de Accidentes (IGSS)	Q6,335.00/día
UCI II Hospital de Accidentes (IGSS)	Q3,443.00/día
UCI Sanatorio Nuestra Señora del Pilar	Q5,000.00/día
UCI Hospital Las Américas	Q5,000.00/día

### 10.3. RECURSOS

#### 10.3.1. HUMANO

Personal de la unidad de archivo de cada hospital.

#### 10.3.2 FÍSICO

- Centro Universitario Metropolitano (CUM)
- Biblioteca de la Universidad Francisco Marroquín
- Biblioteca de la Universidad Mariano Gálvez
- Unidad de cuidados intensivo de adultos de los hospitales San Juan de Dios, Roosevelt, IGSS (hospital general de accidente), Hospital Las Américas y Nuestra Señora del Pilar
- Unidad de epidemiología de los hospitales antes mencionados

#### 10.3.3 MATERIAL Y ECONÓMICO

MATERIAL	COSTO (Q.)
500 hojas tamaño carta	35.00
10 fólderes + fastener	15.00
1,200 fotocopias	180.00
8 lapiceros	8.00
1 computadora laptop	10,000
84 horas de Internet	504.00
1 impresora	500.00
1 set de cartucho para impresora	300.00
86 galones de gasolina	1800.00
Transporte público	480.00
<b>Total</b>	<b>13,822.00</b>

#### 10.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
Escogencia del tema	x	x																						
Planteamiento del problema		x	x	x																				
Justificación					x	x																		
Marco teórico					x	x																		
Objetivos					x	x																		
Marco metodológico					x	x																		
Bibliografía					x	x																		
Anexos					x	x	x																	
Revisión protocolo						x	x	X	x															
Entrega protocolo						x	x	X	x	x	x	x												
Trabajo de campo													x	x	x	x	x	x						
Análisis de datos																				x				
Redacción informe final																				x				
Revisión informe final																				x				
Entrega impresa																				x	x			
Divulgación presencial																							x	x