

11228  
4



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



CIUDAD DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA  
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:  
MEDICINA LEGAL

SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO  
ENFOQUE CRIMINOLOGICO  
EN LOS SERVICIOS DE SALUD PUBLICA EN UN PERIODO  
DE ENERO A DICIEMBRE DE 1998  
EN LAS DELEGACIONES IZTAPALAPA, TLALPAN Y GUSTAVO A. MADERO

292034

TRABAJO DESCRIPTIVO  
RETROSPECTIVO  
PRESENTADO POR:

DR. JAIME RODOLFO BARON POSADAS  
DR. ANDRES GARCIA JIMENEZ

PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA LEGAL

DIRECTOR DE TESIS  
M.C. LEGISTA JOSE I. RETANA LOPEZ

1997-1999

2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*[Handwritten signature]*

---

DR. CECILIO CAMARILLO ROSAS  
TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE  
MEDICINA LEGAL

*[Handwritten signature]*

---

DRA. CECILIA GARCIA BARRON  
DIRECTORA DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION



DIRECCION DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION  
INSTITUTO DE SERVICIOS DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE SALUD  
ESTADO DE GUADALUPE  
CALLE DE LOS RIOS 1000  
C.P. 06702, POSE 1000  
TEL. 52 55 56 24 00 00  
FAX 52 55 56 24 00 00  
E-MAIL: [info@issd.fed.mex.net](mailto:info@issd.fed.mex.net)  
WWW: [www.issd.fed.mex.net](http://www.issd.fed.mex.net)  
A5R. 16 2001

## INDICE

### Página

I.	Resumen.....	01
II.	Introducción.....	03
III.	Antecedentes.....	05
IV.	Planteamiento del problema.....	25
V.	Justificación.....	26
VI.	Objetivo General.....	28
VII.	Objetivos Específicos.....	29
VIII.	Material y Métodos.....	30
IX.	Metodología.....	32
X.	Resultados.....	33
XI.	Discusión.....	35
XII.	Esquemas.....	38
XIII.	Gráficas.....	41
XIV.	Conclusiones.....	56
XV.	Bibliografía.....	59

A DIOS: POR DARMER LO QUE HASTA AHORA TENGO:  
FAMILIA, AMIGOS Y LO MAS ESCENCIAL, LA  
VIDA.

A MI ESPOSA Y MIS HIJOS: POR SU CARINÑO Y PACIENCIA.

A MIS PADRES: RODOLFO Y GLORIA POR HABERME ENSEÑADO  
EL CAMINO DEL BIEN Y HERMANOS:

A MIS MAESTROS:

DR. JOSE I. RETANA LOPEZ.  
DR. CECILIO CAMARILLO ROSAS.

“QUE LA VIDA ME MATE. Y NO LA MUERTE”

## RESUMEN

El estudio retrospectivo realizado sobre la base de los expedientes encontrados en los archivos de la secretaría de salud pública en el Distrito Federal en pacientes con diagnóstico de suicidio por proyectil de arma de fuego en el periodo de Enero a Diciembre de 1998 en las jurisdicciones de las delegaciones con mayor índice de casos reportados.

Las demarcaciones con mayor número de casos de suicidio por proyectil de arma de fuego fueron Iztapalapa, con un número de 12 individuos del sexo masculino y dos del femenino, el grupo de edad más afectado en esta delegación fue el de 15 a 24 años con seis individuos, siguiendo el grupo de edad comprendido de 25 a 34 años con cuatro individuos de los cuales 10 fueron solteros, 3 casados y 1 divorciado.

La delegación Gustavo A. Madero presentó también 14 casos de los cuales 13 correspondían al sexo masculino y 3 al sexo femenino. En esta delegación se observó que los grupos de edades más afectados fueron los de 15 a 24 años con 5 casos, siguiéndole el grupo de 35 a 44 años con 4 casos, de los cuales 6 eran solteros 7 casados y 1 divorciado.

Observándose en estas dos delegaciones cambios importantes en el número de casos, entre el estado civil que guardan en tanto en la delegación Tlalpan registró un total de 8 casos, siendo el grupo más afectado el comprendido entre los 15 y 24 años de edad con un total de seis casos notándose que el estado civil más afectado es el de los solteros con seis y dos registrados de los casados.

La mayor incidencia se encontró en estas tres delegaciones en el grupo de edad comprendido entre 15 y 24 años, en cuanto el sexo más afectado fue el masculino en una relación de cuatro a uno sobre el sexo femenino, el grupo más afectado en forma general fue el de los solteros, en cuanto al nivel de escolaridad en estas delegaciones fue nivel secundario.

Las personas con ocupación fueron las de mayor afectación en un 64%, los desempleados un 22% y un 14% estudiaba únicamente. Contrario a lo reportado en la literatura en donde las personas sin empleo u oficio se encuentran en una circunstancia de mayor vulnerabilidad.

En cuanto se refiere a los meses del año con mayor índice de suicidios por proyectil de arma de fuego se encontró que Febrero y Marzo, se obtuvo la mayor prevalencia en un 33% de los casos seguido de los meses de Junio y Julio en un 28%, los meses restantes no mostraron una incidencia importante. Con este trabajo realizado queremos dar a conocer que los factores predisponentes en la población y los grupos de edad más afectados así como los meses del año con alto índice se pueden tomar medidas o estrategias para modificar estos factores de riesgo y tratar de prevenir este fenómeno.

Por lo que exhortamos a las instituciones gubernamentales involucradas en este problema a crear un estado de conciencia y continuar el seguimiento de este estudio. Considerando los factores encontrados de vulnerabilidad específicos o más específicos que los encontrados en este trabajo. Y se permita adoptar las medidas políticas enfocadas y acordes a la solución real de este problema. .

## **INTRODUCCIÓN**

La historia de las armas de fuego está estrechamente vinculada con la humanidad. El paso de una edad a otra señala la evolución del arma de piedra hasta la de acero, la aparición de las corazas, las caballerías, hasta los sistemas de combates modernos forman parte de las numerosas etapas vividas por el arte de la guerra.

Para vencer la coraza el ingenio del hombre descubre la aplicación de la pólvora en las armas y así nacen las armas de fuego, que fueron creadas para ofender o defender y nunca se pensó que al crearlas pudieran ser utilizadas para la autodestrucción.

No se sabe cuando el hombre intenta usar el arma de fuego para suicidarse, pero se tiene conocimiento del proceso del acto de autodestrucción por este medio. Ya que el individuo planea y prepara el método que usara para su autodestrucción como es la descripción de una carta, preparar su funeral, despedirse de los familiares y proveerse del arma de fuego, así como elegir el lugar y la región anatómica donde realizará el disparo.

El personal médico que interviene en este problema deberá estar capacitado para realizar juicios enfocados y apropiados y en su caso canalizar al individuo que presenta factores desencadenantes de conducta suicida.

Los suicidas por proyectil de arma de fuego juegan cada vez un papel más importante en nuestra comunidad por el costo social y económico.

Debido a los rasgos bien definidos de los sujetos con alto potencial suicida



*estos pueden y deben ser sujetos de análisis para modificar los factores predisponentes de riesgo.*

Esta época en donde la adquisición de armas de fuego resulta de mayor accesibilidad y el uso de la misma para su autodestrucción aumenta la tasa de mortalidad y que va desplazando poco a poco a las otras formas de suicidio. aunque en el presente estudio, no lo podemos demostrar puesto que este trabajo no fue comparativo.

Debemos adquirir el compromiso con nuestra gente que se encuentra alrededor como la familia, amigos y conocidos sobre todo a las instituciones involucradas, para crear un estado de conciencia y conocimiento que pueden ser susceptibles de modificarse los factores de riesgo que conducen al individuo a tomar la decisión de autodestruirse.

### Antecedentes.

El suicidio ha sido definido como el acto intencional causado a uno mismo que pone en peligro la vida y da como resultado la muerte.

Puesto que nadie tiene una experiencia personal de su propia muerte, el significado criminológico del morir varía de una persona a otra y se relaciona con otras experiencias a las que simbólicamente se han asociado. La muerte podrá significar aislamiento y soledad, sueño apacible y permanente o reunión mágica con aquellos que murieron. Ideas más complicadas se basaron en convicciones religiosas y espirituales, relativas a la vida después de la muerte.

Durante el periodo del individualismo del siglo XVIII el suicidio aumenta en forma impresionante y es contemplado con decadente indiferencia templada por un hábito de simpatía romántica, no hay registros fidedignos de cuando las armas de fuego se usaron con fines suicidas, en América las armas de fuego llegan en el siglo XV junto con los conquistadores y tampoco hay datos de quien fue el primer suicida por este medio, en nuestro país toma importancia estadística posterior a los estudios realizados por el maestro Alfonso Quiróz Cuarón sobre el suicidio a través de las armas de fuego en la elección de este medio. En estudios realizados en España y Estados Unidos de Norteamérica se han encontrado cifras alarmantes de suicidio por arma de fuego.

Datos estadísticos nos revelan que en mas del 90% de los suicidios con arma de fuego entre la población norteamericana poseen al menos una arma de fuego en su domicilio, cifras oficiales revelan que 200 millones de armas están distribuidas en la población.

Otro dato alarmante es que ocurren 17 mil decesos por esta causa al año únicamente en la unión americana, cifras que coinciden con los estudios epidemiológicos en Madrid España.

En ambos estudios se ha visto que la frecuencia es mas alto en el hombre que en la mujer en todos los grupos de edades.

El analisis de las causas que llevan al suicidio ha sido objeto de una gran cantidad de trabajos. Nadie estudia a fondo el suicidio, sus posibles causas , la alteración severa de la personalidad y las notas de despedida que a veces el suicida deja (6% de los casos), sin que surjan profundas reflexiones acerca del significado, del sentido de la vida misma y de la misma muerte, preguntandose a la vez sobre la enorme cantidad de miseria y sufrimiento humano que somos incapaces de ver o que no queremos ver y que rechazamos por nuestro propio miedo.

El siguiente trabajo nos presenta el suicidio por arma de fuego, sin omitir que existen otros metodos de auto destruccion registrados como:

El ahorcamiento, armas blancas, intoxicación por fármacos, el arrojaje de alturas como edificios, puentes, arrojarse a las vías del tren subterraneo o bajo el paso de automóviles, asfixia por inmersión, venenos, combustibles (gas, carbón, nafta, etc...) y otros medios de intrumentos.

Por consiguiente el siguiente estudio está enfocado al suicidio por arma de fuego, por lo que se revisaran las armas que fueron que se utilizaron para tal método. Clasificando las armas de fuego propiamente dichas todas aquellas que fueron construidas con la finalidad ofensiva o defensiva, que tienen como común denominador que el elemento de propulsión es la pólvora.

Las armas portátiles pueden clasificarse en cortas o largas. Entre las primeras, los dos grandes grupos son los revólveres y el de las pistolas. De acuerdo con su mecanismo, entre los revólveres podemos distinguir: los de simple acción, de doble acción o semiautomáticos. Mientras que entre las pistolas encontramos: de un tiro, de repetición, semiautomáticas o automáticas. Entre las armas largas encontramos: las pistolas ametralladoras (también semiautomáticas o automática), las ametralladoras, el fusil ametrallador, la carabina y finalmente, la escopeta esta última también analizaremos.

Por lo que no se debe omitir es la ley del código penal en su capítulo III y en sus artículos 160 al 163. Así como el reglamento de la ley federal de armas de fuego y explosivos que en su título II, capítulo I, artículos 7 al 14 que nos refiere a la disposición preliminar de la posesión y portación de armas de fuego. Como también en el capítulo II, en sus artículos del 15 al 23 que en su rubro dice la posesión de armas de fuego en su domicilio. En el estudio que realizamos encontramos características patognómicas del suicidio por arma de fuego, encontrándose su forma típica de, localización y las atípicas que son los sitios menos frecuentes. Así mismo se diagnóstico si el sujeto es diestro o

zurdo y con esto nos podemos presentar una referencia del disparo y su trayectoria, así también la distancia en que se realizó.

El arma de fuego pasa a suplir las deficiencias de algunos hombres en el intento de autodestruirse. Los medios usados por aquellos que se matan son diferentes a los que sólo usan o lo intentan. Estos medios o instrumentos utilizados en el hecho revelan, sin lugar a dudas, la intención de privarse de la vida, la determinación absoluta en la acción.

Estos medios son:

1. Suicidio por arma de fuego.
2. Suicidio por arma blanca.
3. Suicidio por fármacos.
4. Suicidio por envenenamiento.
5. Suicidio por arrojarse de alturas.
6. Suicidio por inmersión.
7. Suicidio por ahorcamiento.
8. Suicidio por quemaduras.
9. Suicidio por arrojarse a trenes, autos, etc.

El médico legista forma parte de estos cambios que trae implícito el progreso porque nuestra ciudad sigue avanzando al igual que todas las ciencias que apoyan al jurista, en este caso el médico legista con conocimientos más

avanzados hará juicios apropiados para auxiliar a la autoridad competente, para que esta a su vez realice una buena impartición de justicia.

Las lesiones inferidas por proyectil de arma de fuego, juegan un papel importante en el suicidio actualmente en nuestra sociedad, son producto de factores criminólogos que algunas veces pasan inadvertidos, pero sin embargo se encuentran presentes. Debido a que nos enseñan a los profesionales de las ciencias de la salud o sociales las medidas más simples para prevenir o evitarlo. Del total de muertes violentas acaecidas en 1974 en el Distrito Federal., las producidas por arma de fuego ocuparon el tercer lugar (15%). En el mismo año y en la misma ciudad, el 43% de los suicidas utilizaron para privarse de la vida las armas de fuego. Estos datos indican las numerosas intervenciones que los respectivos expertos tuvieron, y son fiel reflejo de la gravedad del problema el cual debe ser abordado con la mas depurada metodología.

Las armas mas utilizadas para privarse de la vida en nuestro medio son sin duda las armas cortas ya que se sabe estadisticamente que en cada hogar y al alcance de sus integrantes están estas armas, en este tiempo se puede pensar que esta información este ya modificada pues con el alto índice delictivo muchos individuos han tomado la determinación de protegerse así mismos, a sus familias y a sus bienes mediante un combate frontal en contra de la delincuencia por medio de la adquisición de armas de fuego en el mercado negro.

Los calibres más usuales son: el 22 en su versión corta y el 22 largo o también llamado long rifle, en menor proporción el 22 magnum, otro calibre muy usado en armas cortas en nuestro medio es el 25 corto, siguiéndole toda la gama de calibre 9mm en sus versiones .380, el 38 super, el 38 especial, el 9mm y por último el 357 magnum con una multitud de armas que usan estos calibres y de igual manera los fabricantes de diferentes nacionalidades, en menor proporción pero con una frecuencia digna de tenerse en consideración el calibre 45, y muy poco el calibre 10mm ya que estas armas todavía no inundan el mercado mexicano. Las escopetas que son armas largas tienen que mencionarse en este capítulo ya que en nuestra práctica hemos sido testigos que son también utilizadas para estos fines y los calibres mas usuales son la 16 y 12 de estas debemos recordar que pueden estar cargadas con proyectiles múltiples de diferente diámetro que van en el comercio desde el 7 ½, el 6, el 4, el 2, y el 0 que son postas de mayor diámetro que las anteriores y que su capacidad destructiva es mayor.

Para comprender mejor como es que el proyectil de arma de fuego logra en forma tan eficiente destruir el organismo humano, es necesario hacer un alto y revisar la ciencia de las armas de fuego que es la balística la cual en sus diferentes divisiones nos dará una visión más amplia de los diferentes fenómenos que ocurren desde que el percutor golpea el fulminante hasta que el proyectil da en el blanco apuntado o en el que el azar determine

Las armas de fuego utilizan, para proyectar la bala a distancia, la presión de los gases que resultan de la combustión de la pólvora contenida en el cartucho.

Esta combustión es el resultado de una reacción química que desprende mucho calor, que ocurre con la pólvora y que recibe el nombre de “deflagración”.

Resulta claro, que el hecho de que exista una combustión, es lo que confiere a este tipo de armas, el complemento de “fuego”, y básicamente es lo que las distingue de las demás. Dado que proyectan sólidos a cierta distancia, lo que se puede lograr también por otros medios, como por ejemplo, la liberación de un elástico estirado, aire comprimido, golpes, acción muscular etc. La tecnología en su continuo avance y perfeccionamiento, ha conseguido alcanzar niveles de eficacia que harían irse de espaldas a los primeros constructores de armas de fuego.

El desarrollo, la eficiencia, la seguridad y complejidad que implican disparar una arma moderna con sus actuales cartuchos metálicos, son el resultado de varios siglos de investigación, de pruebas y el empleo de todos los recursos tecnológicos habidos y por haber.

Aunque el disparo en sí, como un hecho aislado, transcurre en fracciones de segundo, sus diversas fases están perfectas y sincronizadamente identificadas y se pueden estudiar por separado.

La aguja percutora golpea sobre el pistón. La materia detonante que contiene, se comprime violentamente entre dos partes metálicas (y dependiendo exclusivamente del cartucho empleado, puede ser de percusión central o anular), pudiendo ser la cápsula y el yunque de percusión central,



produciéndose una potente llamarada que llega hasta la carga de pólvora por medio de uno o más orificios.

Contrariamente a lo que mucha gente cree, la pólvora de un moderno cartucho metálico durante el proceso de disparo no explota, sino que se quema con más o menos lentitud determinada por las condiciones de la naturaleza del cartucho y por la composición de la pólvora. En general, se puede decir que, a pesar de lo que pudiera pensarse, entre más potente es un cartucho, más lenta es la combustión de la pólvora que emplea.

La potente llamarada del detonante provoca que la combustión comience en varios puntos diferentes de la pólvora, al mismo tiempo, y la reacción química progresa con una velocidad que va aumentando de forma variable a cada momento. A medida que aumentan los gases producidos durante la quema de la mayor cantidad de pólvora, la presión aumenta y con una presión que aumenta, el volumen de gas es mayor. Así durante fracciones de segundo, en una frenética carrera entre la presión de los gases de combustión, transcurre el tiempo y finalmente vence la presión de los gases, sin que la pólvora llegue a quemarse completamente. La presión de los gases, en un aumento verdaderamente impresionante, alcanzará su máximo valor, lo que es suficiente para liberar el proyectil.

Poco después de haberse iniciado la combustión de la pólvora en el interior de la cápsula, la presión de los gases es suficiente para producir dos efectos importantes. Primero: Como la parte más delgada del cartucho es el cuello, a la altura de la unión con el proyectil, es ahí donde se manifiestan primero los

efectos de la presión, provocando que la cápsula se abra y ocupe todo el espacio posible hasta que choca con las paredes de la cámara interna y se ajusta contra ellas.

Segundo: El proyectil, libre de la contención que ejercía el cuello de la cápsula, dentro el cual estaba metido, inicia el movimiento hacia delante y penetra en el cañón, abandonando la cámara interna. Los gases vencen la inercia del proyectil, dándole un fuerte impulso hacia delante y una pequeña cantidad de ellos se coloca delante del, yendo delante en su trayectoria por el cañón. La primera sección del alma (la parte interior del cañón), inmediata a la continuación de la cámara interna, es lisa, es decir, carece de estrias y se llama "espacio de vuelo libre", por lo que el proyectil se mueve en su interior con relativa facilidad. Para lograrlo, la presión hace que la cápsula se deforme elásticamente de tal modo que su mitad delantera ocupa completamente esa parte de la recámara, evitando el escape de los gases en el espacio posterior del arma. Recorrido los escasos milímetros de espacio de vuelo libre, el proyectil se topa con los "campos" de estrias del cañón, los cuales debido a que presentan un alto relieve, representan un obstáculo y frenan un tanto su carrera ya iniciada. En este momento, con el paso obstruido por el proyectil, los gases siguen formándose y la presión crece progresivamente, haciendo que se quemé cada vez más pólvora, lo que a su vez eleva cada vez más la presión en forma vertiginosa a niveles continuamente mayores y que obligan a la cápsula a ajustarse a la recámara, hasta ocuparla completamente. De esta manera cumple una de sus funciones más importantes, que es la de taponar la parte

posterior de la recámara, para evitar la fuga de gases, de modo que estos se aprovechen íntegramente para impulsar la bala.

Forzado por la presión de los gases, el proyectil se encuentra con las estrías y comienza a ganar velocidad. Por un lado posee un efecto de traslación que lo aleja de la recámara, pero, por otro lado, sufre un efecto de tipo angular, con ello se quiere decir que gira sobre sí mismo, provocado por las estrías del cañón que tiene una forma de hélice.

Mientras todo esto sucede, la presión sigue aumentando sin cesar y alcanza su punto máximo, cuando el proyectil, venciendo su propia inercia, comienza a acelerarse en el alma del cañón; esto sucede a unos 6 ó 7 cm de la recámara.

A partir de entonces, el espacio libre dejado por el proyectil al recorrer el cañón, es proporcionalmente mayor a la cantidad de gases que se forman, y por lo tanto, paulatinamente comienza a disminuir la presión.

En el instante de alcanzar el punto máximo de la presión, la cápsula metálica soporta un esfuerzo enorme que pone a prueba las cualidades de sus materiales de construcción, ya que una parte es forzada a dilatarse transversalmente, hasta toparse con las paredes de la recámara, y también es fuertemente lanzada hacia atrás, contra el cerrojo o masa de bloqueo del arma, que afirma su parte trasera.

Una vez superadas, la inercia y la resistencia del paso por las estrías, el proyectil adquiere una mayor aceleración en su recorrido por el cañón. Aunque la presión haya disminuido, sus efectos no se detienen, y luego la pólvora se sigue quemando tanto en la cápsula como a lo largo del cañón. Algunos de los

granos de pólvora fueron expulsados de la cápsula y siguen a la bala en su desplazamiento. El calor y la presión de los gases de otras partículas ya quemadas los arrastran y finalmente los convierten también al hacer que se quemen, contribuyendo de este modo, a su vez, con su parte al esfuerzo para imprimirle velocidad al proyectil. Así la mayoría de la pólvora se va quemando en diferentes y sucesivas fases.

Una vez que la pólvora se ha consumido en gran parte y se ha convertido en gases, el proyectil llega a la boca de fuego del arma, a todos estos fenómenos mencionados se les conoce como "balística interior".

Recordemos que una pequeña proporción había pasado por delante, en los primeros instantes de la combustión y precede al proyectil. Estos gases denominados "viento balístico", salen al exterior, creando una cierta depresión en la atmósfera que se encuentra inmediatamente próxima a la salida de la boca de fuego, lo que facilita la entrada del proyectil al aire. La bala que sigue siendo impulsada por los gases que vienen detrás de ella, aún conserva un pequeño y último incremento de la aceleración y en ese momento alcanza su velocidad máxima. El proyectil y los gases vencen la barrera del sonido, y producen el estampido característico de las armas de fuego. Además, la pólvora, que aún está en la fase de combustión, es la que provoca la característica llamada que acompaña al estampido. Al salir el proyectil, la presión cae bruscamente, permitiendo que, por elasticidad, la cápsula recupere parcialmente sus dimensiones primitivas, separándose de la recámara y permitiendo así su posterior extracción.

El retroceso del arma. Este efecto, aparentemente se produce en el instante de la salida del proyectil, por lo menos así lo siente el tirador. Este brusco movimiento del arma, se produce como consecuencia del principio de acción y reacción. En realidad, ese movimiento de retroceso puede ser descompuesto en tres partes, que debido a la rapidez con que se suceden, parecen sobreponerse, dando la impresión de ser sólo uno, aunque estén secuencialmente bien identificados. Estas fases son:

- 1.-Del pistón al incendiar la pólvora
- 2.-Del proyectil en el momento de alcanzar el curso de las estrías
- 3.-De los gases y del proyectil al abandonar la boca de fuego, que es el más fuerte y significativo.

Luego que el proyectil ha salido del cañón, se somete a la acción de una serie de fuerzas: La fuerza de los gases que le confieren una aceleración, misma que al cesar determina que alcance una determinada velocidad. Por la misma razón (la presión de los gases), el proyectil es forzado a pasar a través de las estrías del cañón, lo que le confiere una velocidad angular, lo cual quiere decir que gira sobre su propio eje, lo que le permitirá atravesar el aire, sin que su trayectoria se vea afectada, se llama efecto giroscopio. Oponiéndose a las fuerzas que podríamos denominar como positivas, actúan otras dos, la fuerza de reacción o resistencia de las capas de aire de la atmósfera, a que sean penetradas por el proyectil. La fuerza de gravedad terrestre que lo atrae hacia el suelo. El resultado de todas estas fuerzas, hará que el centro de gravedad del proyectil describa una trayectoria más o menos lineal, dependiendo de su

velocidad inicial, de la forma parabólica perfectamente conocida y estudiada de acuerdo con los parámetros que intervienen en ella, pudiendo ser calculados previamente, al menos en teoría: La altura máxima que va a alcanzar el proyectil. El lapso que transcurre hasta que pega en el blanco, y la distancia máxima que puede alcanzar.

Para resolver estos factores, debemos considerar como constantes la inclinación del alma del cañón del arma y la velocidad inicial con la que el proyectil abandona la boca de fuego. Estos fenómenos descritos m corresponden a la balística externa.

En el momento en que el proyectil termina su recorrido, incide sobre el blanco. (elemento obviamente deberá ser de un material más denso que el aire), se establecen claramente los efectos que tienden a producirse; Penetración en el material que forma el blanco, deformación del proyectil por la resistencia que ofrece el blanco a ser penetrado. Cualquiera de estas acciones, o incluso el efecto combinado de ambas, requieren para que sucedan, la intervención de una considerable carga de energía, que no puede ser mayor de la que trae el proyectil con su movimiento, misma energía que deberá consumirse o ceder, antes de que el proyectil se pueda parar.

La expresión de esta energía, nos indica, que la cantidad resultante depende de la masa y de la velocidad, además del giro. Este último recibe el nombre de "momento de inercia" mismo que depende de la distribución de masas del proyectil.

Del aprovechamiento de esta energía resultará el efecto de que el proyectil pueda penetrar en el blanco. Para obtener una buena penetración, el proyectil deberá poseer una constitución robusta y difícilmente deformable en su estructura y constitución.

Por otra parte, si lo que se pretende, es una profunda deformación o fragmentación, su constitución deberá poseer un cierto grado de elasticidad y fragilidad, según el caso.

El proyectil seguirá con su trayectoria en el interior del material que forma el blanco, deformándolo y deformándose en el proceso, gracias a su energía cinética, hasta que consumida completamente, el proyectil se detiene finalmente, y así termina el proceso balístico, si el material que constituye el blanco no ofrece una resistencia notable, entonces el proyectil lo atraviesa, quedando parcialmente deformado, y continúa moviéndose, encontrando otros obstáculos, hasta que consuma toda la energía y se detenga. A estos daños producidos por el proyectil sobre el objeto apuntado o los que encontró a su paso se le conoce como "balística de efectos".

Ya con estos conocimientos entraremos al tema en sí aunque sigue siendo parte del capítulo de balística de efectos y es heridos por armas de fuego, se conocen como heridas por proyectil de armas de fuego, aquellos efectos lesivos que producen sobre el organismo los disparos realizados con armas cargadas de diversos tipos de pólvora u otros explosivos.

Los conocimientos de la balística de heridas permiten que el médico trate y evalúe las heridas por proyectiles de armas de fuego.

**Mecanismos lesivos.** Las características del proyectil y de los tejidos determinan la naturaleza de la herida. Las del proyectil son en parte inherentes a esta (su masa, forma, y fabricación) y dependen también del arma (velocidad longitudinal y rotacional). También imprimen efecto importante en la naturaleza de la herida ciertas características de los tejidos, como su elasticidad, densidad y relaciones anatómicas. La gravedad de una herida por proyectil de arma de fuego depende de la orientación del proyectil mismo durante su trayecto en los tejidos y de que se fragmente o deforme.

Son dos los principales mecanismos lesivos, a saber el aplastamiento de los tejidos contra los cuales tiene impacto el proyectil (lo que forma una cavidad permanente) y el estiramiento radial en las paredes del trayecto del proyectil, lo que forma una cavidad temporal (ver fig. 000). Además, una honda de presión sonora precede al proyectil en los tejidos, y no tiene efectos en las características de la herida.

**Aplastamiento de tejidos:** Los proyectiles aplastan a los tejidos al golpearlos, con lo que crean un conducto de herida permanente (cavidad permanente). Si el proyectil viaja con su extremo puntiagudo hacia delante y su eje longitudinal paralelo al vuelo ( $0^\circ$  de desviación, que es el ángulo entre el eje longitudinal del proyectil y su trayecto de vuelo), golpea el tejido con todo su eje longitudinal y la cantidad de tejido aplastado puede ser hasta del triple en comparación con  $0^\circ$  de desviación.

Las balas de punta hueca o suave adquieren forma de hongo cuando golpean los tejidos a velocidad suficiente, lo que aumenta el área de superficie, y la masa



de tejidos aplastados. Si el diámetro de la deformación en hongo es de 2.5 veces mayor que el diámetro inicial del proyectil, el área de tejido aplastada es 6.25 veces mayor que la resultante de proyectiles que no se deforman. Para darnos una idea tomaremos como ejemplo los proyectiles calibre 9 mm los cuales según la marca alcanzan una velocidad entre los 352 y 364 m/p/s y con esta velocidad su fuerza de impacto fluctúa entre los 154 y 178 Kg. La cual es suficiente para que los proyectiles se deformen.

Cavitación temporal (estiramiento de tejido). Un proyectil disparado desde una arma de buen diseño y apropiada vuela en el aire con la nariz hacia delante y se desvía sólo 1-3°, alrededor del centro de su masa, en los proyectiles puntiagudos, el centro de la masa está detrás del punto medio de su eje longitudinal. El aplastamiento de tejidos es máximo cuando la bala pasa por los 90° de desviación, a menos que se fragmente, en cuyo caso el aplastamiento es mayor. Se desacelera con prontitud, conforme a su potencial lesivo sirve para desplazar radicalmente en los tejidos fuera de su trayecto. Esta fuerza crea la cavidad temporal, es un aspecto del mecanismo lesivo análogo a la salpicadura de un buzo que entra en el agua. El tamaño máximo de la cavidad temporal ocurre varios milisegundos después de que el proyectil pasa por los tejidos. Las fuerzas siguen los trayectos de menor resistencia, de modo que la cavitación temporal tiende a ser asimétrica y diseminarse en los planos de los tejidos, la cavidad temporal que producen las balas de pistolas de uso común por lo general es muy pequeña para que revista importancia como factor de la herida, salvo en los tejidos más sensibles, o sea el hígado y cerebro. Los tejidos

menos elásticos y de densidad similar a la del agua como los de hígado, cerebro, bazo u órganos llenos de líquido como corazón vejiga o aparato digestivo y tejidos densos como los huesos tienden a sufrir daños de mayor gravedad cuando tienen contacto con una gran cavidad temporal o esta se forma en ellos.

Morfología de las heridas por proyectil de arma de fuego, nos dirigiremos únicamente a las heridas por arma de fuego en apoyo, contacto o también llamada “disparo a boca de jarro” y la de corta distancia a menos de 2 centímetros, en la primera es la que se realiza con la boca del arma o cañón en contacto con la piel, viene definido por la violencia de las lesiones y, especialmente, por los estallidos y arrancamientos cutáneos producidos por los gases, que origina en conjunto la herida de forma estelar llamada en golpe de mina. En esta misma lesión se pueden apreciar los siguientes signos: Dibujo de la boca del cañón signo de “PUPPE-WERKGARTNER”, ahumamiento de tabla externa del hueso signo de “BENASSI”, ennegrecimiento de bordes irregulares por el humo signo de “HOFMANN O DE BOCA DE MINA” Por otro lado en las lesiones a corta distancia podemos encontrar “TATUAJE”, producido por granos de pólvora incrustados en la piel, alrededor del orificio de entrada, producida de 2 a 50 centímetros máximo, también podemos observar en el orificio de entrada el anillo de Fisch, el anillo de enjugamiento y el anillo de contusión.

Los sitios de entrada por proyectil de arma de fuego encontrado en pacientes por suicidio en este estudio fueron en las siguientes áreas anatómicas: en primer lugar las que correspondían a la región del cráneo en su parte temporal, frontal, submentoniano, y paladar, y en algunos casos en hemitórax anterior izquierdo, con lo que pudo confirmarse la predilección típica del suicida.

La posición y el tamaño del área determinan visualmente los límites más frecuentemente usados (ver figura 000).

Enfoque criminológico del suicidio por proyectil de arma de fuego, en el suicidio por proyectil de arma de fuego, es indudable que la raíz del suicidio lo constituyen los motivos de conflictos interpersonales. Pero también y de modo fundamental el contexto histórico-social da un significado al acto de autodestrucción.

Este proceso emocional del suicida por disparo de arma de fuego se caracteriza por la angustia y la desesperación que le resulta imposible de controlar el siguiente mecanismo que lo lleva a la idea del suicidio, es decir la representación que va reestructurando una personalidad cada vez mayor de automarginación social.

La preparación debida al comportamiento del acto preparatorio de la acción, llevando una secuencia para al fin tomar el acto de matarse; así como el método que utilizara para quitarse la vida.

Entre los aspectos y factores que inciden en la personalidad del suicida por proyectil de arma de fuego se encuentra en el siguiente trabajo realizado como son el aislamiento, la imposibilidad de atenerse a normas sociales o de cumplir anhelos personales y la pérdida propia de la estima. Esta personalidad suicida

manifiesta una gran fragilidad- vulnerabilidad que lo conduce a un comportamiento voluntario autodestructivo.

Entre los aspectos más significativos de un estado de vulnerabilidad se observaron en relación al suicidio por arma de fuego fueron

- Pérdida personal o abandono
- Situación de crisis personal y desvalorización
- Conflicto nuevo e inesperado en sus relaciones personales, familiares y sociales.
- Proceso de victimización, culpa- castigo vinculado a conflictos familiares y sociales.
- Crisis económica- social.
- Indiferencia social-cultural.
- Graves procesos de victimización.
- Por toxicomanías, drogodependencia.
- Vulnerabilidad por enfermedad mental.
- Vulnerabilidad por discapacidad física.

El suicidio como lo menciona el código penal federal vigente, prevé los delitos de inducción y auxilio al suicidio con consentimiento de la víctima en su artículo 312 el que prestare auxilio o indujere a otro para que se suicide será castigado con la pena de uno a cinco años de prisión: si se lo prestare hasta el punto de ejecutar el mismo la muerte, la prisión será de cuatro a doce años.

Artículo 313 si el occiso o suicida fuera menor de edad o padeciere alguna de las formas de enajenación mental, se aplicarán al homicida o instigador las sanciones señaladas al homicidio calificado o a las lesiones clasificadas, sin embargo en el caso que el código penal no encuentra la participación o la inducción como se menciona en los dos artículos anteriores se considerará la ininputabilidad del suicida.

### **Planteamiento del problema.**

Se ha dicho que el suicidio es un escape impulsado por el miedo a enfrentarse a su propia culpa. se puede llegar al suicidio como una liberación de la ansiedad de las incertidumbres y angustias de la vida. En una metrópoli como la nuestra siendo la ciudad mas grande del mundo, adquiere relevancia el número de suicidios como medio d autodestrucción al que se llega por una diversidad de caminos, resaltando que estos se han incrementado en los producidos por proyectil de arma de fuego, a esto se agrega la facilidad de adquirir estas armas y sus proyectiles. este tipo de suicidio quizá sea producido fundamentalmente por una situación de crisis individual que a su vez causa una crisis social que afecta directamente a la comunidad, a la familia, y a los profesionales del area legal. el suicidio sería importante aunque solo mencionaremos uno de los varios factores que existen, en el que cada vez el número es más impresionante de personas en edad productiva que cada día se quitan la vida en el área metropolitana.

¿Qué motivó al individuo a elegir el uso de arma de fuego para suicidarse?

## Justificación

El suicidio considerado como un tipo de comportamiento específicamente motivado hacia la conducta de autodestrucción, que día con día ha adquirido una magnitud dentro de nuestra población en donde se ha observado que el uso frecuente de armas de fuego para estos propósitos gana terreno y que se encuentran desplazando poco a poco las otras formas de autodestrucción(13) En 1997 se registro un incremento ligero al identificado el año anterior analizando el comportamiento de la población suicida por sexo, sobresalio el hombre al cometer el mayor numero de suicidios con respecto a la mujer

El suicidio se ha venido incrementando al paso de los años con una tasa de crecimiento promedio anual de 6.72 desde 1988 hasta 1996 según datos de Inegi las entidades que mostraron incrementos en su crecimiento fueron el Distrito Federerel, Durango, Jalisco, Zacatecas y Guanajuato.

Es de trascendental importancia la responsabilidad de detectar y prevenir los suicidios. Esta tarea esta en manos fundamentalmente de los profesionales, autoridades y familia.

La sociedad pide que reconozcan y determinen si una persona presenta un riesgo suicida y de ser así se proceda a mover la infraestructura para evitar que tal persona se autodestruya.

La vulnerabilidad del suicidio tendra desde una perspectiva criminológica, no

poder percibir el Peligro de la agresión y de la autoagresión, no tener posibilidades de reaccionar y de protegerse por lo que el individuo es susceptible a producirse daño en una etapa de su vida lo que refleja la concepción que se tiene sobre el suicida acerca de la letalidad del método utilizado, el grado de premeditación, el propósito que alega para llevar a cabo el acto suicida y sus expectativas sobre la posibilidad de intervención. Por lo consiguiente el propósito de este trabajo es crear un enfoque en nuestra cultura para que con su participación consciente de los involucrados, se propicie la salud psicológica, individual, familiar y colectiva, erradicando hábitos y costumbres desfavorables. Así mismo se detecten y modifiquen factores de riesgo para que el índice de suicidio por proyectil de arma de fuego, sea considerado por nuestras autoridades y se cree una política adecuada para disminuirla mediante este trabajo dando a conocer los esfuerzos realizados durante un año de trabajo, para cuantificar varias dimensiones cognoscitivas de la conducta suicida mediante un enfoque criminológico. Por consiguiente los aspectos sociales abarcan múltiples consideraciones de la problemática individual y familiar, que permiten en muchos casos, un mayor esclarecimiento y comprensión de la conflictiva actitud del suicida.



### **Objetivo general**

Identificar los factores de riesgo en la población, de acuerdo a sus características personales, psicológicas y socioeconómicas para determinar si esto influye en la elección del uso del arma de fuego para suicidarse.

### Objetivos específicos

- Conocer las características de distribución del suicidio por arma de fuego en grupos de edad y sexo.
- Conocer si el nivel escolar, la ocupación del individuo influye en la elección del método empleado para suicidarse.
- Conocer las características personales del motivo y sitio que elige el suicida para cometer el acto.
- Identificar si existen épocas del año o meses con mayor índice de suicidios.

## **MATERIAL Y METODOS**

En el archivo de Servicios de Salud Pública del Departamento del Distrito Federal se revisaron 78 expedientes con el diagnóstico de suicidio por proyectil de arma de fuego en un periodo de Enero a Diciembre de 1998, aplicando los criterios de inclusión, exclusión y eliminación en el perímetro de tres delegaciones políticas (Iztapalapa, Guatavo A Madero y Tlalpan) quedando 36 expedientes de los cuales 29 correspondieron al sexo masculino y 7 al sexo femenino entre las edades comprendidas de 15 años en adelante con una media de 43 años para la serie.

### **Criterios de inclusión**

Expedientes de sujetos con diagnóstico de suicidio por arma de fuego que se encuentran en el capítulo xvii del sistema estadístico de defunciones de salud pública en el distrito federal procedentes de la delegación Iztapalapa del periodo comprendido de enero a diciembre de 1998.

### **Criterios de exclusión**

Expedientes de sujetos inscritos en el sistema estadístico de causas de defunción con el diagnóstico de suicidio por otras causas.

Expedientes de sujetos captados en el registro estadístico por defunción bajo el rubro de suicidio por explosivos y otras armas de fuego diferentes a pistolas, revólveres y escopetas.

Expedientes de sujetos inscritos en el sistema estadístico de causas de defunción con el diagnóstico de suicidio por armas de fuego que no pertenezcan a la demarcación Iztapalapa y de años previos.

**Criterios de eliminación**

Expedientes de sujetos con antecedentes de enfermedades mentales, expedientes incompletos y los que no existen.

## METODOLOGÍA

Método: Se trató de un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, donde fueron analizadas las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad, sitio donde se cometió el acto, mes del año, y como referencia la colonia para saber su status social.

Para poder observar y comparar si hay algún grupo en estas variables, que sea más vulnerable al suicidio por proyectil de arma de fuego siendo vaciados en hojas impresas con los datos antes mencionados y con la técnica del paloteo con las observaciones pertinentes.

## RESULTADOS.

En los resultados obtenidos en la realización de este estudio retrospectivo, se estudiaron 36 expedientes con diagnóstico de suicidio por proyectil de arma de fuego en las delegaciones Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Tlalpan, durante el periodo comprendido de Enero a Diciembre, los hallazgos que se tomaron en cuenta en la revisión son los siguientes: el 81% correspondió al sexo masculino y el 19% al sexo femenino (ver gráfica 1)

Con lo que respecta a las edades se observó que el 48% corresponde al grupo de edad de 15 a 24 años que el 16% a los grupos de 25 a 34 años, el 16% a grupo comprendido entre los 35 a 44 años, y el 3 % al grupo que comprendía las edades de 45 a 54 años, el 6% al grupo de 55 a 64 años con un incremento notable del 11% al grupo mayor de 65 años. (ver gráfica 2).

Esto nos demostró que el 80% de personas se encuentra en etapa productiva a todos niveles que corresponden a los grupos comprendidos entre los 15 años hasta los 44 años, en el grupo de 45 a 64 se observa una disminución notable que es del 9% con un incremento considerable en el grupo de mas edad con 11% (ver gráfica 3)

En lo que se refiere a la ocupacion se obtuvo que el 64% tenía un empleo estable mientras que el 36% no lo presentaba, aquí se debe hacer la siguiente aclaración que cinco individuos que representaban el 14% eran menores de 18

años de edad con ocupación de estudiantes únicamente, con lo que el 22% correspondía a desempleados. (ver gráfica 4)

La escolaridad encontrada fue que ningún individuo era analfabeta el 11% tenía educación primaria incompleta, el 22% tenía la primaria completa, el 31% había completado la secundaria, el 22% había concluido el bachillerato y solo el 14% era profesionista a nivel licenciatura. (ver gráfica 5).

Con lo que respecta al estado civil se observó que el 60% correspondía al grupo de solteros el 36% al grupo de personas casadas, solo el 2% a divorciados al igual que el grupo de viudos en un 2% (ver gráfica 6).

El sitio elegido por los suicidas para cometer el acto se presentó de la siguiente forma: en casa habitación con un total de 26 individuos representando un 73% en edificio público 9 individuos que representa el 25% y solo un individuo eligió la vía pública en un 2% (ver gráfica 7).

## DISCUSION

En nuestro país, sin tener datos precisos como en otros países, podemos decir que el área en donde se llevó a cabo este estudio presentó resultados de gran similitud con lo reportado en otros países.

Siendo el suicidio por proyectil de arma de fuego una entidad en este momento importante estadísticamente y con un comportamiento que va en aumento, nos llama la atención que no exista en nuestro país estudios institucionales de este comportamiento que afecta fuertemente a nuestra sociedad, por los problemas sociales que desencadenan y que hasta el momento no haya ninguna institución gubernamental abocada a los estudios de prevención y de los factores que desencadenan estas actitudes a pesar que están involucradas directa o indirectamente.

Las principales interrogantes por contestar eran las de conocer ciertos rasgos afines en el comportamiento de las personas que se suicidan por este método, descubrir si existen además factores que estén íntimamente relacionados con la morbi-mortalidad de estos sujetos

El análisis de las variables en este estudio pueden servir de inicio para cuantificar y calificar los factores de riesgo desencadenantes de este problema y establecer el diagnóstico oportuno de sujetos con alto riesgo de suicidio, siendo indispensable continuar a través de un estudio epidemiológico por medio de la integración de equipos de salud multidisciplinarios que se capaciten en el estudio, manejo y control de este problema.



Edad y suicidio, si bien es cierto que en el estudio realizado encontramos un mayor índice de suicidio en la etapa de mayor productividad, también se observó un aumento en adolescentes y ancianos.

Los suicidios por proyectil de arma de fuego se encuentran estrechamente relacionados con la disgregación familiar, despersonalización de la urbanización y de los cambios sociales que los lleva a alejarse del ámbito familiar para evitar situaciones de conflicto, esto los lleva a exponer a cuadros depresivos que conducen al suicidio.

Sexo y suicidio, en este trabajo realizado encontramos una relación de cuatro hombres por una mujer, tomando en cuenta el instrumento que utilizaron directamente existiendo una conexión con el instrumento empleado, la mayor utilizada fue el arma de fuego. Esto se advierte en las ideas de muerte en las intenciones de morir, pero los instrumentos elegidos para llevarla a cabo, la conducta autodestructiva no corresponden a una idea conciente y fija de perder la vida, dicho de este modo el medio-instrumento utilizado por la mujer resulta ser determinante para la sobrevivencia del comportamiento suicida, de ahí que las cifras expresen un número bajo de suicidio por este método entre el grupo de mujeres.

Estado civil y suicidio, en este estudio las personas solteras ocuparon una mayor tasa de suicidio por proyectil de arma de fuego debido a profundos sentimientos de soledad, temor, aislamiento afectivo y social, encontrándose más vulnerables a los comportamientos suicidas. La carencia de no pertenencia a un grupo social ahonda, agrava el sentimiento de minusvalía e incomunicación social.

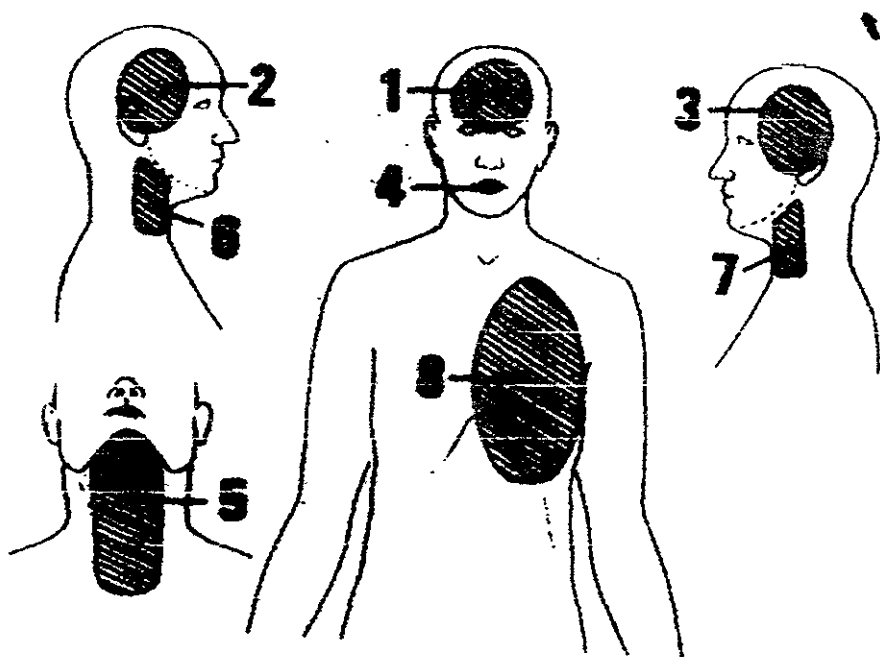
Ocupación y suicidio, en una escala social o status se encuentra en una circunstancia de mayor vulnerabilidad aquellos que presentar los siguientes indicadores:

- a).-La movilidad intergeneracional
- b).- La movilidad de la profesión individual.
- c).- La movilidad de la situación económica y social.

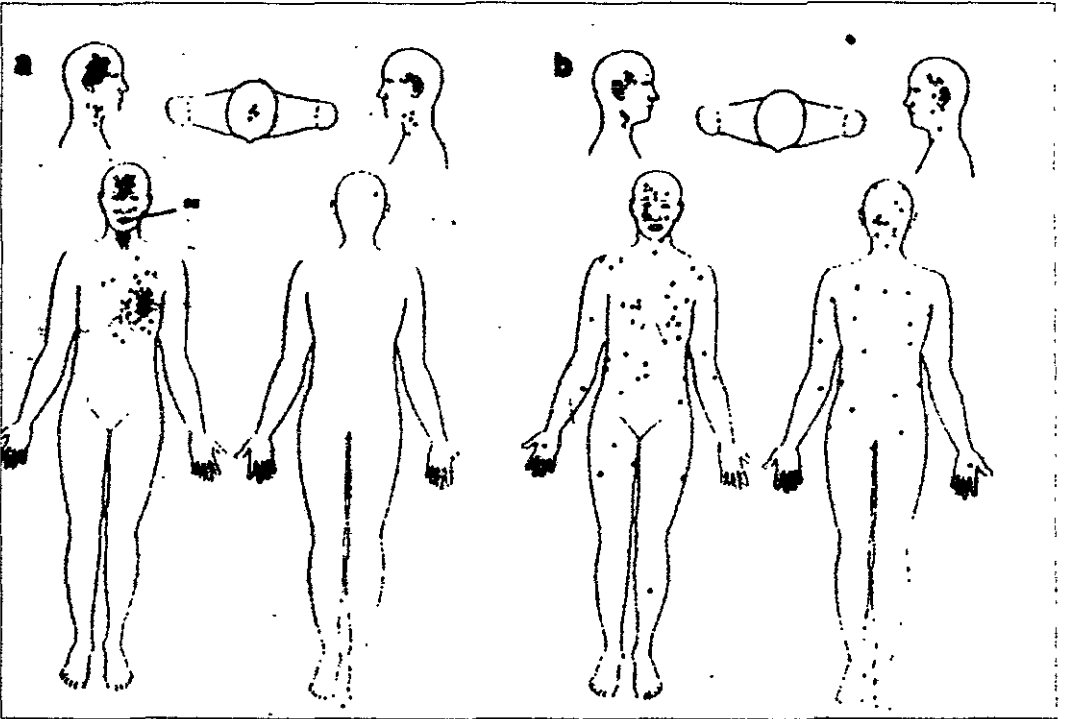
Por lo consiguiente al perder el prestigio económico crea un estado de frustración, que se agrava por una conflictiva desintegración social. siendo la de mayor frecuencia la de los comerciantes y empleados. siendo el grupo mas afectado en este estudio.

La escolaridad y el suicidio, de estos sujetos o personas con niveles educativos avanzados y por consiguiente con actividades correspondientes en este trabajo. fluctúa en un nivel medio superior, siendo este el grupo mas vulnerable el de nivel secundaria.

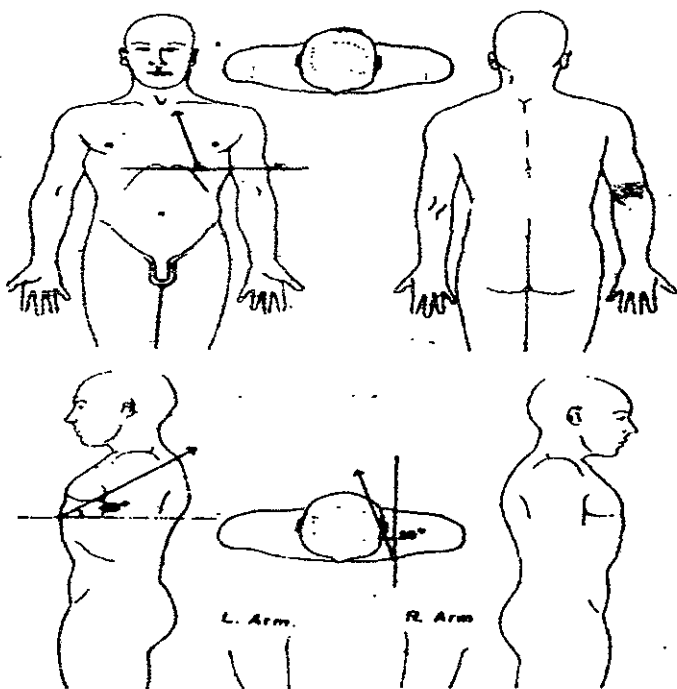
AREAS MAS FRECUENTES DE HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE  
FUEGO EN EL SUICIDIO  
FIGURA (000)



**DISTRIBUCION ANATOMICA DE SITIOS DE ENTRADA EN EL SUICIDIO**  
**FIGURA (000)**



DISTRIBUCION DE LA DIRECCION DEL SITIO DE ENTRADA POR  
PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO EN EL SUICIDIO  
FIGURA (000)



**SUICIDIO POR PROYECTIL POR ARMA DE FUEGO EN UN PERIODO DE  
ENERO A DICIEMBRE DE 1998**

GRUPOS DE EDAD

MES	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 Y MAS	TOTAL
ENERO	2		1				3
FEBRERO	2	3			1	1	7
MARZO	4		1				5
ABRIL	1	1					2
MAYO							
JUNIO	1		2			2	5
JULIO	3		1	1			5
AGOSTO		1			1		2
SEPTIEMBR E	1	1					2
OCTUBRE							
NOVIEMBR E			1				1
DICIEMBRE	3					1	4
TOTAL	17	6	6	1	2	4	36

**SUICIDIO POR PROYECTIL POR ARMA DE FUEGO EN UN PERIODO DE  
ENERO A DICIEMBRE DE 1998  
EN LA DELEGACION IZTAPALAPA**

IZTAPALAPA

MES	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 Y MAS	TOTAL
ENERO			1				1
FEBRERO	1	2				1	4
MARZO							
ABRIL	1						1
MAYO							
JUNIO						1	1
JULIO	1			1			2
AGOSTO		1					1
SEPTIEMBR E		1					1
OCTUBRE							
NOVIEMBR E							
DICIEMBRE	3						3
TOTAL	6	4	1	1		2	14

**SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO**  
**EN UN PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE**  
**DE 1998 EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO**

GUSTAVO A. MADERO

MES	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 Y MAS	TOTAL
ENERO							
FEBRERO	1	1			1		3
MARZO	1		1				2
ABRIL							
MAYO							
JUNIO			1			1	2
JULIO	2		1				3
AGOSTO					1		1
SEPTIEMBRE	1						1
OCTUBRE							
NOVIEMBRE			1				1
DICIEMBRE						1	1
TOTAL	5	1	4		2	2	14

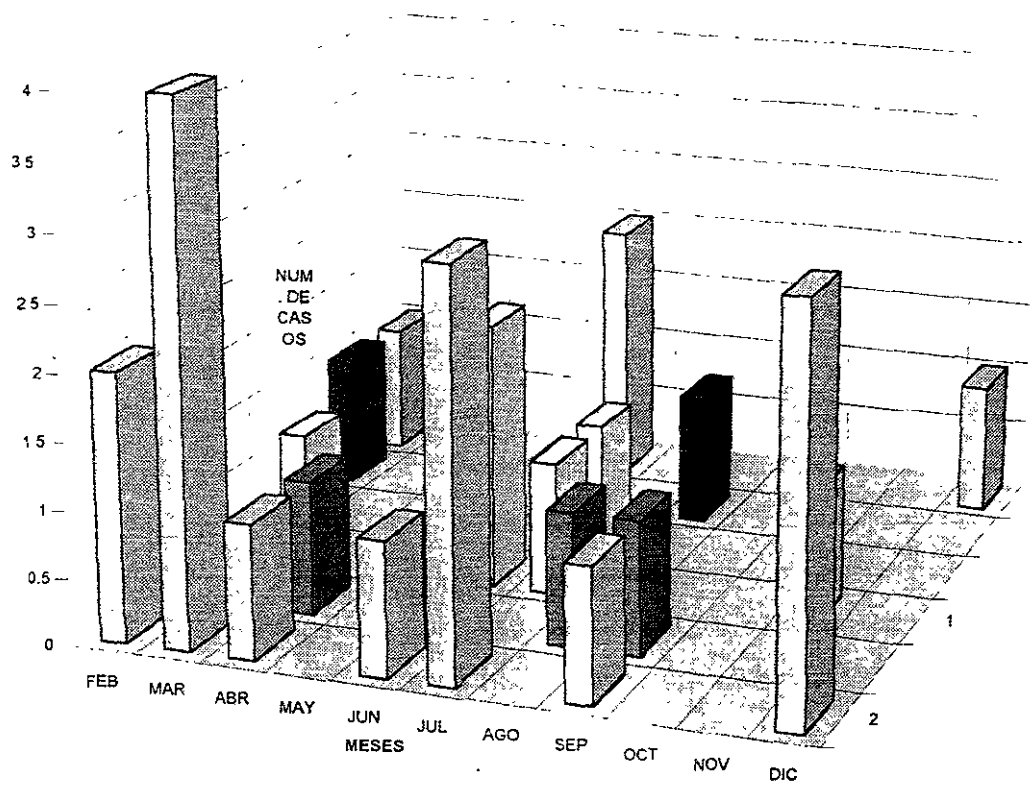


**SUICIDIO POR PROYECTIL POR ARMA DE FUEGO EN UN  
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DE 1998  
EN LA DELEGACION TLALPAN**

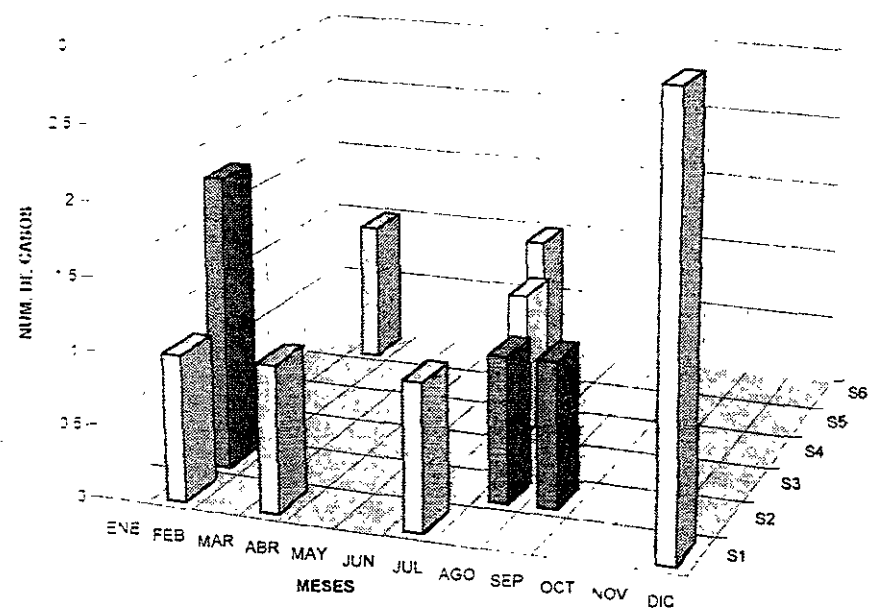
TLALPAN

MES	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 Y MAS	TOTAL
ENERO	2						2
FEBRERO							
MARZO	3						3
ABRIL		1					1
MAYO							
JUNIO	1		1				2
JULIO							
AGOSTO							
SEPTIEMBR E							
OCTUBRE							
NOVIEMBR E							
DICIEMBRE							
TOTAL	6	1	1				8

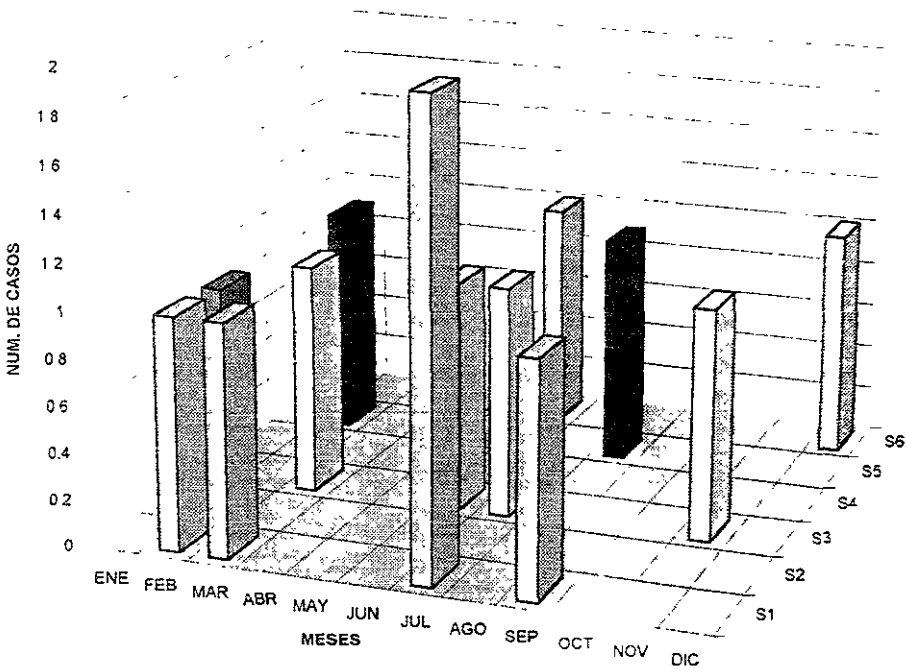
### SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO 1998



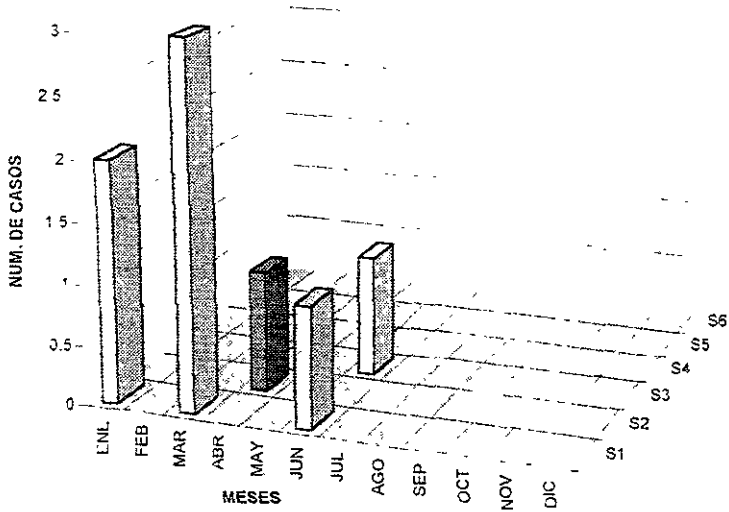
## SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO EN LA DELEGACION IZTAPALAPA 1998



**SUICIDIO POR PROYECTIL POR ARMA DE FUEGO EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO 1998**

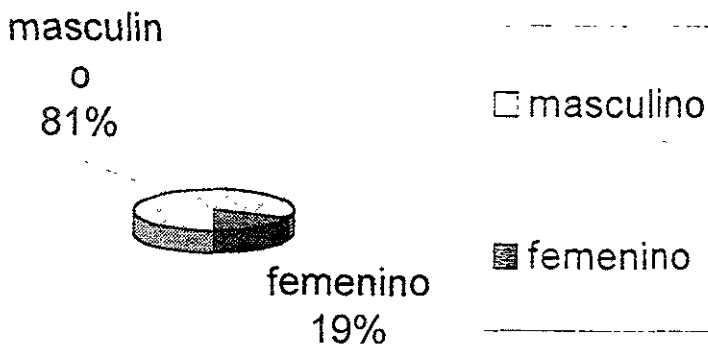


SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO EN LA DELEGACION TLALPAN 1998

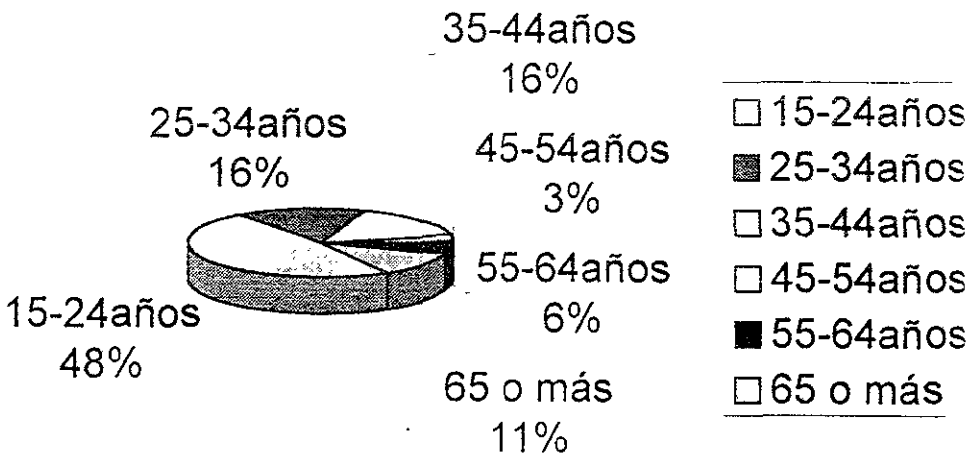


---

## SUCIDIO POR PROYECTIL POR ARMA DE FUEGO POR SEXO GRAFICA 1

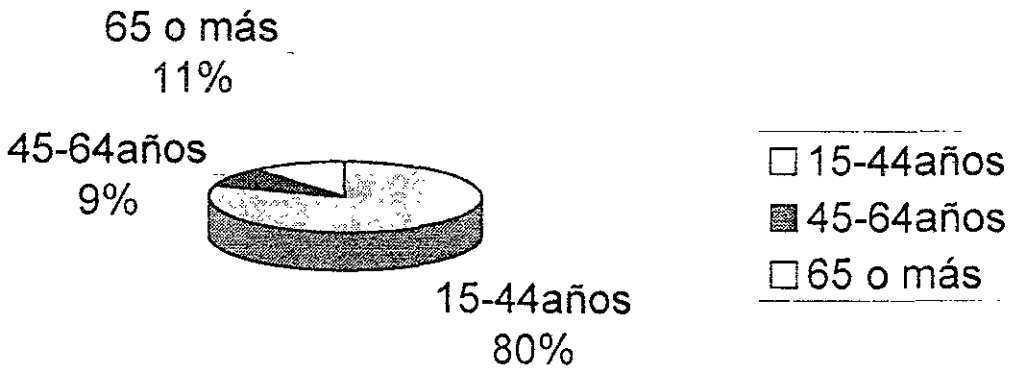


## SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO POR GRUPO DE EDAD GRAFICA 2



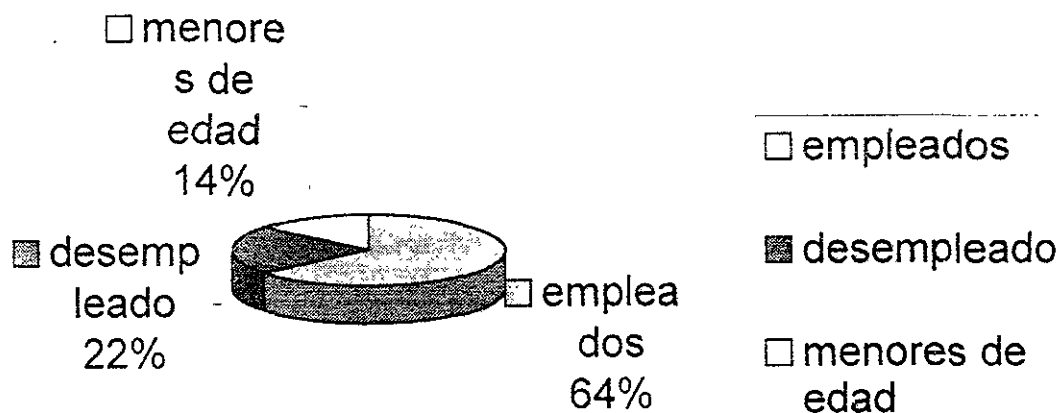
---

## SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO POR EDAD PRODUCTIVA GRAFICA 3

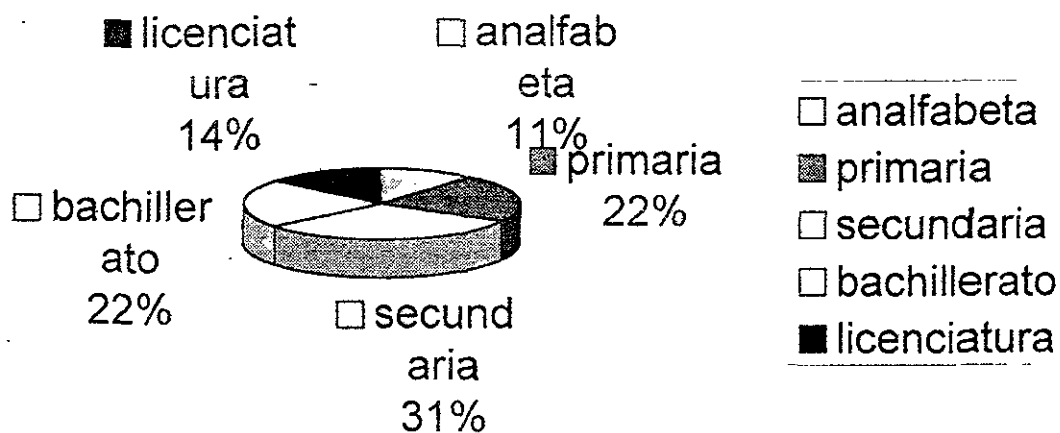




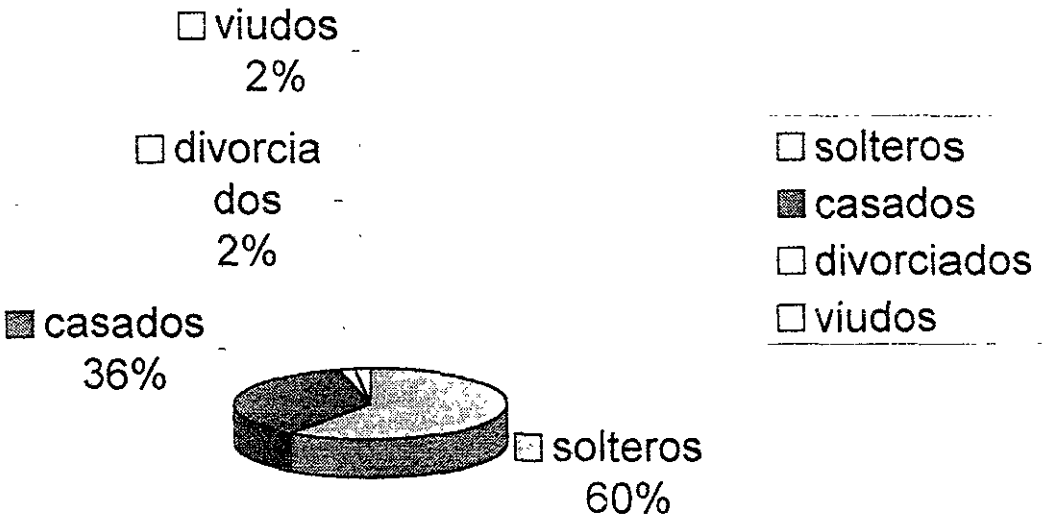
## SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO POR OCUPACIÓN GRAFICA 4



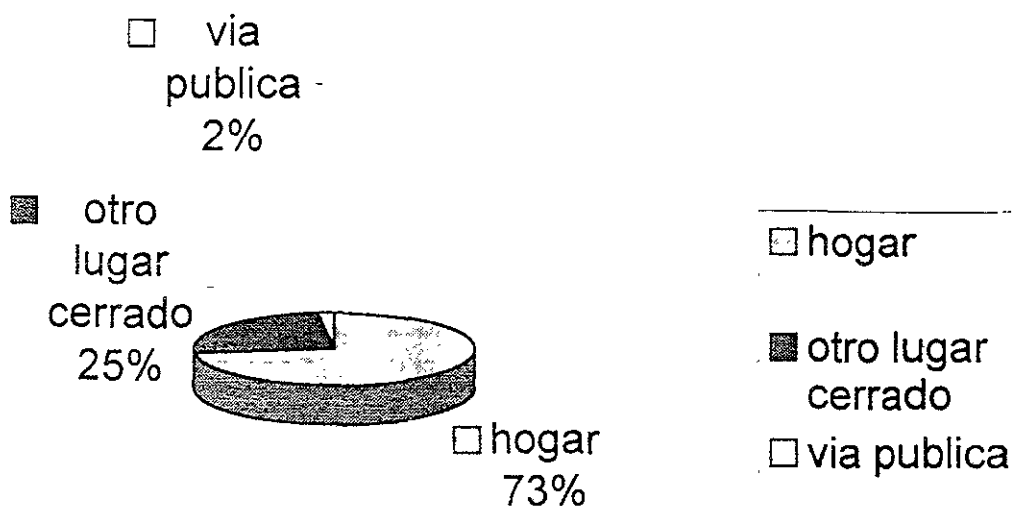
## SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO POR NIVEL EDUCATIVO GRAFICA 5



# SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO POR ESTADO CIVIL GRAFICA 6



## SUICIDIO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO POR SITIO DONDE SE COMETIO EL ACTO GRAFICA 7



## CONCLUSION

En el trabajo realizado podemos concluir que si existen factores desencadenantes comunes en los individuos que utilizaron el suicidio por este medio, esta conflictiva y autodestructiva que lleva al individuo a suicidarse por arma de fuego se desarrolla en una compleja trama de gravedad de vulnerabilidad individual y social.

Los aspectos sociales del suicidio por proyectil de arma de fuego al igual que las circunstancias personales nos revelan datos significativos sobre los comportamientos de autodestrucción.

Los datos referentes a la edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad, y sitio donde se cometió el acto nos revelan sin lugar a dudas un análisis de aspectos sociales que constituyen elementos a considerar para el tratamiento y prevención del suicida por este medio.

Edad y suicidio, si bien es cierto que en el estudio realizado encontramos un mayor índice de suicidio en la etapa de mayor productividad, también se observo un aumento en adolescentes y ancianos.

Los suicidios por proyectil de arma de fuego se encuentran estrechamente relacionados con la disgregación familiar, despersonalización de la urbanización y de los cambios sociales que los lleva a alejarse del ámbito familiar para evitar situaciones de conflicto. esto los lleva a exponer a cuadros depresivos que conducen al suicidio.

Sexo y suicidio, en este trabajo realizado encontramos una relación de cuatro hombres por una mujer, tomando en cuenta el instrumento que utilizaron directamente existe una conexión con el instrumento empleado, la mayor utilizada fue el arma de fuego. Esto se advierte en las ideas de muerte, en las intenciones de morir, pero los instrumentos elegidos para llevarla a cabo, la conducta autodestructiva no corresponden a una idea conciente y fija de perder la vida, dicho de este modo el medio-instrumento utilizado por la mujer resulta ser determinante para la sobrevivencia del comportamiento suicida, de ahí que las cifras expresen un número bajo de suicidio por este método entre el grupo de mujeres.

Estado civil y suicidio En este estudio las personas solteras ocuparon un mayor índice de suicidio por proyectil de arma de fuego debido a profundos sentimientos de soledad, temor aislamiento afectivo y social, encontrándose más vulnerables a los comportamientos suicidas. La carencia de no pertenencia a un grupo social ahonda, agrava el sentimiento de minusvalía e incomunicación social.

Ocupación suicidio en una escala social o status se encuentra en una circunstancia de mayor vulnerabilidad aquellos que presentan los siguientes indicadores:

- a).- La movilidad intergeneracional
- b).-La movilidad de la profesión individual
- c).- La movilidad de la situación económica y social.

Por lo consiguiente al perder el prestigio económico crea un estado de frustración, que se agrava por una conflictiva desintegración social, siendo la de mayor frecuencia la de los comerciantes y profesionistas, siendo el grupo más afectado en este trabajo.

Escolaridad y suicidio Las personas con niveles educativos avanzados y por consiguiente con actividades correspondientes en este trabajo fluctúan un nivel medio superior siendo el grupo más vulnerable el de nivel secundaria

**BIBLIOGRAFÍA**

1- Marchiori Hilda **El suicidio enfoque criminológico** editorial Porrúa. México, 1998 1 - 9

2- Quiróz Cuarón Alfonso, **Medicina forense**, editorial Porrúa. México 1990. 444-446

3.- Vargas Alvarado Eduardo, **Medicina Forense**, editorial Trillas, San Jose Costa Rica 1991: 391-422.

4- American Foundation For Suicide Prevention, **Suicide Facts/ fire arms and suicide.**

5- Osuna Eduardo, Pérez Cárcelos, Conejero Josefa, Abenza José y Aurelio Luna. **Epidemiology of suicide in derly people in Madrid Spain, (1990-1994)** Forensic Science International. 87 (1997) 73-80

6- INEGI, Boletín de estadísticas continuas demográficas y sociales, **Estadística de intentos de suicidio y suicidios año III. No. 1 octubre, 1997.**

Página 1-9

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**



7- U.N.A.M. Unidad didáctica No. 10 octubre 1982, 2ª. Edición. **Suicidio e intentos de suicidio.** Página 171-186

8- Bonilla Carlos E. **La pericia en la investigación.** Informe técnico editorial Universidad SRL. Talcahuano 287 Buenos Aires, 1996: páginas 77-107

9. Moreno González Rafael Dr. **Balística forense,** 3ª edición, editorial Porrúa, México, 1986 paginas 111-127

10.- **Leyes y codigos de Mexico, Ley federal de armas de fuego y explosivos y su reglamento,** 10ª ed, edit. Porrúa México 1985: 9 - 22

11.-**Leyes y codigos de Mexico, Codigo federal de procedimientos penales,** 45ª ed, edit Porrúa México 1992: 67

12- H. Druid, **Site of entrance wound and direction of bullet path in firearm fatalities as indicators of homicide versus suicide.** forensic science international

13- Leth Peter and Versteby a., **Homicidal hanging masquerading as suicide.** forensic science international. 85 (1997) 65 – 71

14- **Revista de Salud Pública, Aspectos cognoscitivos de la conducta suicida,** año 1981, volumen 4, año 4, numero 3. 23 - 26 88 (1997) 147 – 162

15- Thore Karlsson, **Homicidal and suicidal sharp force fatalities in stockolm sweden**, forensic science international. 93 (1998) 21 – 32

16- Ferrada – Noli, Kari- ormstad, and asberg. **Pathoanatomic findings and blood alcohol analysis autopsy (bac) in forensic diagnoses of undetermined suicide across – cultural study**, forensic science international. 78 (1996) 157 – 163

17. Graybeal Liza **Hargestown man's death ruled a suicide**  
man's death.html

18- Peters Rebecca **Coalition for gun control, youth and gun suicide.**

19- American foundation for suicide prevention, **Depression and suicide.**  
<http://www.afsp.org/depress.htm>

20- Gun cite home, **Gun accidents** (and kits &gun accidents):  
.cite com/gcgvacci.html

21- Bradshaw E, MS, Nadine J Kaslow, ph d. **Danger signals,**

22 - Program injury, Addressing violence in Oklahoma, suicide,

[/injury/violence/suicide.html](#)