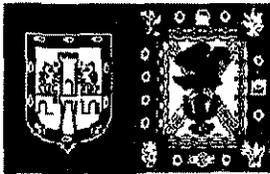


11228

14



**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**  
México La Ciudad de la Esperanza



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS  
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA LEGAL

**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SUICIDIOS  
POR AHORCAMIENTO Y SU IMPORTANCIA MÉDICO  
LEGAL”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

PRESENTADA POR:

**DRA. MA. MAGDALENA TACHIQUÍN SANDOVAL**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA LEGAL

DIRECTOR DE TESIS:  
**DR. ALBERTO GREGORIO CRESENCIO**

- 2002 -





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

" FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SUICIDAS POR  
AHORCAMIENTO Y SU IMPORTANCIA MÉDICOLEGAL "

DRA. MA. MAGDALENA TACHIQUÍN SANDOVAL

Vo. Bo.

DRA. MINERVA VARGAS CABRERA



PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA LEGAL

Vo. Bo.

DR. ROBERTO SÁNCHEZ RAMÍREZ



DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

DIRECCION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

**" FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SUICIDAS POR  
AHORCAMIENTO Y SU IMPORTANCIA MÉDICO LEGAL "**

**DRA MA MAGDALENA TACHIQUÍN SANDOVAL**

**Vo. Bo.  
DR ALBERTO GREGORIO CRESENCIO**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. G. Cresencio', written over a horizontal line.

**DIRECTOR DE TESIS  
MÉDICO LEGISTA**

*Agradecimientos:*

*A Dios.*

*A mis padres: Raúl y Rosario.*

*A mis hermanos: Raúl, Norma, Edgardo y Cynthia.*

*A mi familia.*

*A todos aquellos que ya no están físicamente conmigo.*

*A mis amigos y compañeros: Marco, Diana.*

*Al personal del SeMeFo de Naucalpan de Juárez, Estado de México.*

*Al Dr. Alberto Gregorio Cresencio.*

*..." Recuerda que todos aquellos que conoces han querido algo, han tenido algo y han perdido algo."*



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **INDICE**

Resumen

Introducción 1

Material y métodos 7

Resultados 8

Discusión 9

Referencias bibliográficas 11

**ANEXOS**

## RESUMEN

Determinar la frecuencia y características de los suicidios por ahorcamiento y su importancia médico legal.

Se realizó un estudio indagatorio, retrospectivo y transversal, a través de la revisión de los expedientes clínicos de los cadáveres con diagnóstico de suicidio por ahorcamiento del Servicio Médico Forense de Naucalpan de Juárez, Estado de México, en el período del 1º. De julio de 1996 al 30 de junio de 2001.

El total de muertes de suicidio por ahorcamiento fue de 125 casos durante el período de estudio, el 85.71 del sexo masculino, la edad donde predomina el acto suicida es de los 20 a 24 años. En lo referente a características socioculturales se encontró que predominó en personas solteras, con nivel escolar medio, empleados y donde el instrumento más utilizado para los fines suicidas es el lazo.

Por tanto, el suicidio por ahorcamiento continúa siendo uno de los primeros métodos elegidos, predominando en el sexo masculino, adultos jóvenes y donde los factores socioculturales predisponen a ello. Desde el punto de vista Médico Legal los resultados no permiten un diagnóstico definitivo sobre las causas al no mencionarse en el expediente los hallazgos macroscópicos del cadáver ni contar con el dictamen de criminalística.

Palabras clave: Suicidio, ahorcamiento, características socioculturales.

## INTRODUCCIÓN

El suicidio es una de las causas más violentas de muerte, integra un problema de alteración biopsicosocial en sus víctimas, y conlleva implicaciones médicas y jurídicas que deben ser investigadas en forma multidisciplinaria.

En términos teóricos, la primera contribución al respecto del suicidio, como fenómeno social, fue realizada por el sociólogo Emile Durkheim, y en el terreno de la psicología fue Freud quien contribuyó al estudio de este fenómeno, con el primer ensayo sobre el tema.

Se han observado cambios en el suicidio desde el punto de vista histórico, ya que es un fenómeno de desviación social, una conducta que ocurre en contra de las creencias y normas de comportamiento con ciertos patrones sociales sancionados por la comunidad. Pero actualmente, el tema del suicidio a tomado interés desde el punto de vista sociológico y médico ya que tiende a mantenerse constante en un mundo, variando en la distribución con respecto al sexo, edad, nivel socioeconómico, etc.<sup>1,2,3</sup>

En el siglo XIX, las principales interpretaciones sobre el suicidio fueron las que surgieron de las teorías psiquiátricas y sociológicas, ya que éstas se unieron a principios de nuestro siglo, las teorías psicodinámicas.

Para Freud, el suicidio era: " Un síntoma penoso, producto de la civilización. Era una consecuencia de las tendencias autodestructivas que podían estar presentes, en cierto grado en cada persona, convirtiéndola en un ser vulnerable al suicidio. La base del suicidio radicaba en instinto de muerte, que al buscar un reposo etéreo podía expresarse con el suicidio. "

Actualmente se incluyen otros componentes no agresivos en el suicidio, como la ansiedad, la culpa, la dependencia, la desesperanza, la indiferencia, el abandono, etc., que representan importantes aspectos psicológicos en la mayoría de los actos del suicidio.<sup>4,5,6</sup>

El uso de la palabra "suicidio" no se generalizó hasta el primer decenio del siglo XIX y se aceptó en la 5ª. ed del diccionario de la Real Academia Española en el año de 1817.<sup>7</sup>

Emile Durkheim, en su obra " El Suicidio ", lo define como. " Todo caso de muerte que resulte, directa o indirectamente de positivo o negativo, realizado por la víctima misma, sabiendo ella misma que se debía producir este resultado".

Etimológicamente, se define *sui*= a sí; *caedes*= muerte. La muerte dada a sí mismo. Es pues, la destrucción deliberada de la propia vida.<sup>7,8</sup>

El suicidio se clasifica en: suicida, accidental, homicida y judicial

Hay un elemento sin el cual difícilmente puede hablarse del suicidio: la intencionalidad. La intención es la clave de la definición del juicio, muchas conductas humanas son letales a corto y largo plazo, pero no son suicidas en tanto no esté presente la intención en forma abierta o encubierta, intención que sí existe en algunas muertes que tienen la apariencia de ser accidentales

Además, la muerte de algunos suicidas no es tanto el resultado de un acto intencional, sino de un error de cálculo; un verdadero accidente.<sup>8</sup>

El suicidio por ahorcamiento se define como el acto violento en donde el cuerpo de una persona queda suspendido de un lazo que une el cuello y cuyo extremo libre se halla fijo a una altura variable desde el suelo.<sup>9</sup>

El ahorcamiento se conoce igualmente como suspensión o colgadura (autosuspensión), acto violento por el cual el cuerpo, sujeto por el cuello por medio de un agente constrictor que pasa alrededor del cuello inserto a un punto fijo, sufre una tracción enérgica que causa pérdida del conocimiento y el paro de las funciones vitales hasta la muerte

El ahorcamiento es una de las formas más frecuentes de suicidio en el hombre.<sup>10,11,12</sup>

El mecanismo o proceso clínico de la muerte por ahorcamiento, se da en períodos.

- a) Inicial o anestésico donde se producen signos y síntomas como cefalea intensa y sensación de congestión en cabeza, acompañándose de tinnitus, escotomas, parestias, calambres en extremidades pélvicas y tórax, pérdida del conocimiento.
- b) Convulsivo, se presentan contracciones en los miembros superiores e inferiores, espasmos faciales y palpebrales.
- c) Terminal o asfíctico donde se produce apnea y paro cardiorrespiratorio definitivo.

La muerte se produce por

-Anoxia cerebral causada por la oclusión de las venas del cuello provocando congestión brusca del sistema venoso cerebral, estancamiento sanguíneo, anoxia y muerte.

-Inhibición vagal por excitación del décimo par craneal, al comprimir el paquete vasculonervioso del cuello

-Obstrucción de las vías respiratorias por proyección hacia atrás de la base de la lengua y la glotis, las cuales ocluyen la faringe <sup>13</sup>

La pérdida del conocimiento se produce de 8 a 10 segundos, después de 3 minutos el restablecimiento es dudoso a causa de las lesiones irreversibles producidas, después de 4 minutos el centro del vago se paraliza y la supervivencia es imposible al cabo de 9 o 10 minutos. <sup>14</sup>

El suicidio por ahorcamiento se clasifica.

- a) Suspensión completa. cuando el cuerpo no tiene un punto de apoyo
- b) Suspensión incompleta: cuando el cuerpo tiene contacto con el piso u objeto.

Dentro de los signos externos encontrados en el cadáver en cuello están

El nudo puede ser corredizo o fijo, dependiendo de la localización alrededor de éste. Puede ser típico, cuando se encuentra colocado al nivel de la parte posterior del cuello o nuca; es atípico cuando el nudo se encuentra en la región submentoniana o en las caras laterales del cuello.

El surco tiene características propias, como 1.Único, doble y excepcionalmente triple. 2.Alto, por arriba del cartílago tiroides. 3.Oblicuo. 4.Incompleto. 5.Duro o suave, según el grosor del agente constrictor. 6.Bordes superiores salientes con infiltraciones sanguíneas y cianóticos debido al estiramiento de la piel por el peso del cuerpo. 7.Bordes inferiores menos marcados que los superiores debido a que la presión del agente constrictor es ascendente. 8.El fondo del surco es apergaminado y de color amarillo pálido, con extravasación sanguínea puntiforme, con calcado de la trama del agente constrictor. <sup>11, 13,14</sup>

Experimentalmente se ha demostrado que con presiones de 2 kilogramos se detiene la circulación de las yugulares, con presión de 5 kilogramos se interrumpe la circulación de las carótidas ( la supresión de esta circulación es suficiente para determinar los estados de inconciencia) y con presiones de 15 kilogramos se detiene la circulación de las vertebrales <sup>10,12,13,15</sup>

En lo referente a la anatomía patológica debemos señalar las características del surco, hiperemia conjuntival, máscara equimótica con predominio en los labios y pabellones auriculares, palidez de la cara según la disposición del asa y el predominio de compresión de las caras del cuello, protusión marcada o ligera de la lengua, probable erección del pene con eyaculación precoz y emisión de orina, expulsión de materia fecal, livideces en las extremidades inferiores y menos marcadas en las superiores

En la necropsia se encuentra.

En el cerebro: congestión vascular y edema del mismo, pueden existir pequeñas hemorragias meníngeas.

En el ámbito vascular: desgarros que presentan infiltración hemorrágica están cuando son consecuencia de una suspensión intravital.

Signo de Amussat, desgarrado en dirección transversal de la túnica íntima de la carótida primitiva.

Signo de Etienne Martín, desgarrado de la adventicia de la carótida primitiva.

Signo de Lesser, desgarrado de la túnica íntima de las carótidas externa e interna.

Signo de Ziemke, desgarrado de la túnica íntima de las venas yugulares.

Signo de Otto, desgarrado de las íntimas de las arterias yugulares internas

En el ámbito muscular: principalmente desgarros y hemorragias de las masas musculares del cuello, esternocleidomastoideo, cutáneo del cuello, tirohioideo, esternocleidohioideo. Generalmente están subyacentes al surco externo.

En el ámbito óseo, puede haber fracturas del hueso hioides, de los cartílagos tiroideos y cricoides, y menos frecuente de las primeras vértebras cervicales

En el ámbito digestivo:

Signo de Brouardel-Vibert-Descoust, definiéndose como equimosis retrofaríngea.

Signo de Vargas Alvarado, congestión y equimosis esofágica por arriba del surco.

En el ámbito laríngeo:

Signo de Bonnet, ruptura de cuerdas vocales.

En el tórax: la pleura presenta puntilleo hemorrágico, enfisema subpleural, al corte los pulmones están crepitantes El pericardio y el miocardio con puntilleo hemorrágico subepicárdico.

En el abdomen, generalmente se encuentran los órganos congestivos.

La sangre es de color oscuro, la coagulación es lenta, la fluidez es mayor que normalmente, la viscosidad está disminuida por un contenido mayor de bióxido de carbono

Se deben realizar para completar investigaciones especiales Radiología, para la visualización de fracturas no detectadas macroscópicamente. Histología, en el ámbito pulmonar (respecto a las asfixias de tipo mecánicas), en la laringe (respecto a fracturas y su cronología), del surco de suspensión (para verificar básicamente su carácter vital) Criminalística, fundamentalmente deberá enfocarse al estudio completo del agente constrictor y del nudo empleado.<sup>8,9,10,11,12,13,15</sup>

Los signos tradicionales nunca se deben aceptar como evidencia de asfixia a menos que se disponga de evidencia que apoye el proceso mecánico causal, ya que por sí mismos no son de mucha confianza. El Dr. Lester Adelson, patólogo estadounidense plasmó en su libro de texto llamado Pathology of Homicide, donde él los llama "quinteto diagnóstico obsoleto" al aseverar que la existencia de estos datos no prueba en sí misma que la muerte se deba a asfixia mecánica.<sup>12</sup>

Además, dentro del ahorcamiento de etiología accidental, los más comunes ocurren en las llamadas "Asfixias Sexuales" o "Prácticas masoquistas" Es importante que los médicos estén concientes de esta situación ya que las autoridades investigadoras las han etiquetado de manera errónea como suicidio o hasta homicidio.

La problemática existente en muertes violentas por ahorcamiento, hacen recapacitar sobre la imperiosa necesidad de aplicar la metodología y tecnología adecuadas en nuestras investigaciones, a efecto de percatarse con claridad de sus formas y mecanismos, objetos y agentes constrictores utilizados y sus manifestaciones.

El ahorcamiento es una forma de muerte considerada por los expertos como la más viable para las personas que desean privarse de la vida, en virtud de que sólo necesitan de un agente constrictor para atarlo al cuello y suspenderse o semisuspenderse en un punto de apoyo y lograr su objetivo y no necesitan otros instrumentos o substancias de mayor valor y de mayor dificultad para conseguirlas. Los más utilizados son: lazos de ixtle, cuerdas de cortinas, cables eléctricos, prendas de vestir, cinturones, corbatas, sábanas, toallas rasgadas, cordones de algodón, cadenas, cortinas, vendas o medias.<sup>14,15</sup>

El suicidio por ahorcamiento nuevamente está de moda entre las personas que no saben enfrentar sus problemas de cualquier índole. Dentro de los aspectos más significativos de vulnerabilidad se observan procesos de duelo por la muerte, pérdida emocional, abandono, situación de crisis emocional, conflictos nuevos e inesperados en las relaciones interpersonales, procesos de victimización vinculado a conflictos familiares, crisis económica-social, indiferencia social-cultural, enfermedad mental y discapacidad física.<sup>14,17,18</sup>

Es necesario e importante conocer la frecuencia y las características de los suicidios por ahorcamiento en nuestra población, ya que actualmente no se cuenta con datos estadísticos específicos, a pesar de que es frecuente en nuestro medio y existe un subregistro de los casos.

La frecuencia y las características de los suicidios por ahorcamiento ha ido en aumento en las últimas dos décadas en la República Mexicana, ya que el promedio diario es de seis, ocupando el ahorcamiento un 49% del total de muertes, por lo que se esperaría un incremento en el total de muertes en los próximos años.

La problemática que encierra todo hecho delictivo implicada con la muerte de un individuo es el enigma que surge en la determinación si el hecho trata de un suicidio, homicidio o accidente.

La necesidad e importancia de conocer estadísticamente en los casos de suicidio por ahorcamiento en una zona conurbada al Distrito Federal ya que hasta el momento son muy pocos los estudios realizados sobre este problema, y la información que se posee es pobre o existe subregistro. Y así, a la vez darnos una idea e identificar y corroborar las condiciones socioeconómicas y culturales de los suicidios que se mencionan en los trabajos de investigación existentes, analizando algunas prevalencias (sexo, edad, estado civil, ocupación, escolaridad). La importancia médico-legal se basará en las características del surco, para determinar suicidio contra homicidio, destacando la importancia macroscópica del surco, para determinar suicidio contra homicidio, destacando la importancia macroscópica del surco, así como el conocimiento y la participación de la criminalística.<sup>18,20,21,22</sup>

De acuerdo al Código Penal Federal se menciona:

**CAPÍTULO III, Reglas comunes para las lesiones y homicidio, dice:**

Art.312. El que prestare auxilio o indujere a otro para que se suicide, será castigado con la pena de uno a cuatro años de prisión, si se lo prestare hasta el punto de ejecutar él mismo la muerte, la prisión será de cuatro a doce años.

Art.313. Si el occiso o suicida fuere menor de edad o padeciera alguna de las formas de enajenación mental, se aplicará al homicida o instigador las sanciones señaladas al homicidio calificado o a las lesiones calificadas.<sup>19</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio indagatorio, descriptivo, retrospectivo y transversal, a través de la revisión de expedientes clínicos de los pacientes que presentaron suicidio durante el período del 1º de julio de 1996 al 30 de junio de 2001, en el Servicio Médico Forense del Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México, que cumplieran con los siguientes, criterios de inclusión. expedientes de personas suicidas por ahorcamiento de cualquier edad y sexo; se excluyeron a las víctimas de homicidio con características de suicidio y con dictamen de criminalística dudoso en suicidio Se eliminaron los casos donde se comprobó muerte por asfixia accidental o estrangulamiento

La variable compleja estudiada que estuvo integrada por: la edad, el sexo, el estado civil, la escolaridad, la ocupación y el instrumento

Para la captura de datos se elaboró una hoja de recolección de datos (fig 1) y se realizó la revisión de expedientes clínicos, posteriormente se elaboró una base de datos en Excel y el análisis estadístico fue descriptivo, obteniendo la frecuencia, porcentajes, media y desviación estándar, y la elaboración de gráficas.

Se consideró una investigación sin riesgo

## RESULTADOS

El estudio realizado sobre el suicidio por ahorcamiento en el Servicio Médico Forense de Naucalpan de Juárez, Edo. de México, durante el período comprendido del año de 1996 al 2001.

Según el INEGI durante 1999, Naucalpan de Juárez contaba con una población total de 857511 habitantes, de los cuales 414029 son hombres y 443482. son mujeres.

Se obtuvieron 125 expedientes (casos registrados), de suicidio por ahorcamiento, con una frecuencia en el año de 1996 de 14 muertes, en 1997 de 21, en 1998 de 21, en 1999 de 17, en el 2000 de 26 y en el 2001 de 26, fig. 2.

Según el sexo, el 85.71% pertenecieron al sexo masculino y el 15.39% al sexo femenino. Por lo tanto, la relación en cuanto a sexo es de 6:1.

Según la edad, el grupo más afectado fue el de los 20 a 24 años con un total de 31 casos que corresponde al 24.8%, la edad media fue de 27.28 años, con una edad mínima de 10 y una edad máxima de 82 años. Además destacan otros grupos que son los de 10 a 19 años y de 25 a 34 años y el grupo no afectado fue el de 70 a 74 años, fig. 3.

En cuanto al estado civil, la frecuencia más alta de suicidio se encontró en personas solteras con un total de 53 casos (42.40%) y el mínimo en personas viudas solo 4 (3.2%). Otro de los grupos con un alto índice es el de las personas en unión libre con 31 casos (24.8%), fig. 4.

En cuanto a la escolaridad, se obtuvo que es más frecuente en individuos con nivel de estudios medios (secundaria) con 43 casos correspondiendo a un 34.4%. Los individuos analfabetas fueron los menos afectados con un 3.2%, fig. 5.

Según la ocupación, fue más frecuente en los empleados con 54 casos ( 43 2%) y menos frecuente en profesionistas con un 4%, fig. 6.

En cuanto al instrumento utilizado (agente constrictor), el lazo estuvo presente en el 35.2%, le sigue la tela con 25.6%, el cinturón 14.2%, el alambre 12%, y otros materiales 8%.

## DISCUSIÓN

El suicidio por ahorcamiento es uno de los métodos más utilizados para quitarse la vida, porque es más fácil realizarlo con cualquier material que se encuentre en el lugar del accidente

En el estudio se muestra que durante el período estudiado, según la fig. 2, hay un descenso en la frecuencia de los suicidios por ahorcamiento cada 2 años, no existiendo referencias bibliográficas que mencionen algún hallazgo similar.

Con relación al sexo, continúa predominando en los hombres, en comparación a lo reportado por Borges, Rosovsky y Gómez <sup>18</sup>

En relación a la edad, algunos investigadores reportan que es un fenómeno que se presenta en adultos mayores y ancianos, y otros mencionan que en los últimos 20 años es más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes, <sup>18,19,20,24,</sup>

En comparación con los resultados obtenidos en el cual se presenta mayormente en el grupo de 20 a 24 años.

Hiperlink reporta que hay un predominio por los profesionistas y en este estudio fue mayor en los empleados con un 43.2% y sólo el 4% en profesionistas.

En estudios previos se menciona que los divorciados y los viudos son los más afectados para presentar depresión, y en el estudio los resultados fueron diferentes siendo más afectadas las personas solteras con un 42.4% y únicamente el 4% fueron viudos.

Con relación al Municipio de Naucalpan, el grupo de mayor riesgo de presentar un suicidio por ahorcamiento es el de 20 a 24 años, del sexo masculino, con un nivel de educación media, soltero y con una ocupación de empleado, que requiere de la implementación de programas preventivos y de atención a la población de riesgo por parte del personal médico y psicológico que atiende a la población del municipio.

Los resultados obtenidos en el estudio desde el punto de vista Médico Legal no permiten un diagnóstico definitivo sobre si fue un suicidio por ahorcamiento al no estudiar adecuadamente las características del surco en el cuello, que determinan el tipo de suicidio, en algunos casos se mencionaban únicamente que era oblicuo, no reportaban otros datos externos en el cadáver como la hiperemia conjuntival, congestión de cara, protusión lingual, livideces en miembros inferiores que son los datos externos más característicos en un ahorcamiento. Además, no se

cuenta en el Servicio Médico Forense con el dictamen de criminalística, que permitiría conocer datos sobre el lugar de los hechos.

Para evitar el fenómeno del suicidio en general, se debe contar con personal profesional especializado, con la finalidad de detectar oportunamente a los individuos que están en peligro de quitarse la vida, y diagnostiquen correctamente una muerte por suicidio.

La formación de programas de orientación para la atención de la salud mental, sobre todo en el menor, ya que todo acto suicida tiene una notable repercusión emocional sobre todos los implicados. Y que se cuente con personal capacitado como psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales que vinculen los nexos entre las víctimas y la familia que nos permitan entender los factores socioculturales, que bien podría ser una de las tantas causas que determinen el suicidio.

Que se motive y obligue a las autoridades responsables a realizar investigaciones completas y serias para que el suicidio sea calificado como tal, previniendo así errores médico legales y estadísticos.

Por último, debe continuarse la investigación para conocer el papel que juegan algunas variables en el suicidio, como el estado psicológico, mental, medio ambiente, situación geográfica, entre otras.

Además, otorgar facilidades económicas para la investigación, con la finalidad de que las autoridades involucradas tengan mayores elementos para la impartición de la justicia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Achaval A. *Suicidio o Autocisión*, 3ª Edición, Buenos Aires: Editorial Abelido Perro, 1980: 117.
- 2.-Vélez A. *Investigación Criminal*, 2ª. Edición, Bogotá: Editorial Temis, 1983: 76.
- 3.- Balthazard. *Manual de Medicina Legal*, 1ª. Edición, México: Editorial Salvat Editores, S.A., 1933: 24-6.
- 4.- Bornelas MA. *La persona humana sobre el propio cuerpo vivo o muerto de otros hombres*, Edición Barcelona, España: Editorial Bos,1975.
- 5.-Cabanellas G. *Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual*, 2ª. Edición, Buenos Aires: Editorial Heliasta, 1981:543.
- 6.- Durkeim E. *El Suicidio*. 3ª. Edición, México: Editorial Premia, Editora la Red de Jonás, 1990.
- 7.- Faberow NL. *Necesito ayuda*. Editorial Bonrrien: 1960.
- 8.- Fabr e R. *Toxicología*. 2ª. Edición, México: Editorial Oikos-Tau, S.A., 1992: 389-93.
- 9.- Freud S. *Duelo y Melancolía*. 2ª. Edición, Madrid: Editorial Ibidem, 1968.
- 10.- Bonnet EFP. *Lecciones de Medicina Legal*, 4ª. edición, Buenos Aires: López Libreros Editores, 1984:181.
- 11.- Simonin C. *Medicina Legal Judicial*, 2ª edición, Barcelona: Editorial Jims, 1988:211.
- 12.- Muñoz Lara Antonio Ir n, *Investigaciones forenses en la necropsia*, primera edición, México: Editorial Porrúa, 2000:63-65.
- 13.-Grandini González Javier, *Medicina Forense*, tercera edición, Distribuidora y Editora Mexicana, S. A. de C. V., 2000:89-91.
- 14.-Knight Bernard, *Medicina Forense de Simpson*, segunda edición, México, D.F.:Editorial El Manual Moderno, 1999:106,112-114.
- 15.-Rivas Souza Mario, *Medicina Forense*, primera edición, Ediciones Cuellar, 1999:137,141-43.

- 16.- Marchiori H. *El suicidio enfoque criminológico*, 2ª edición, México: Editorial Porrúa, 2000:1,5,12-26,39-41,43-44.
- 17.-Montiel Sosa Juventino, *Manual de Criminalística 2*, octava reimpression, Editorial Ciencia y Técnica, 2000:117-53.
- 18.-Borges G. Rosovsky H., Gómez C., *Epidemiología del suicidio en México de 1970 a 1994*, Salud Pública Mex 1996; 38:197-206.
- 19.-Hijar MM, Rascón PARA, Blanco MJ, López LMV. *Los suicidios en México. Características sexuales y geográficas ( 1979-1993 )*, Salud Mental 1996; 19(4):14-21.
- 20.- Hyperlink. *Conductas suicidas*, Publicaciones Merck, caps. 189 y 274.
- 21.- Periodismo de Ciencia y Tecnología, *El suicidio en los adolescentes*, abril 2000.
- 22.- Agenda Penal, Código Penal Federal, Capítulo III, *Reglas comunes para lesiones y homicidio*, 5ª edición, Ediciones Delma, 2001:91.
- 23.-Khokhlov VD. *Injuries to the hyoid bone and laryngeal cartilages: effectiveness of different methods of medico-legal investigation*, Forensic Science International. 1997; No.88(3),Vol. Aug 22:173-83.
- 24.-Lecomte D. Fornes P. *Suicide among youth and young adults, 15 through 24 years of age. A report of 329 cases from Paris, 1989-1996*, Journal Forensic Science. 1998; No.43(5),Vol. Sep.:964-8.

## ANEXO 1

## FORMATO PARA CAPTURA DE DATOS

No.AVERIGUACIÓN PREVIA.

SEXO: MASCULINO ( ) FEMENINO ( )

EDAD:

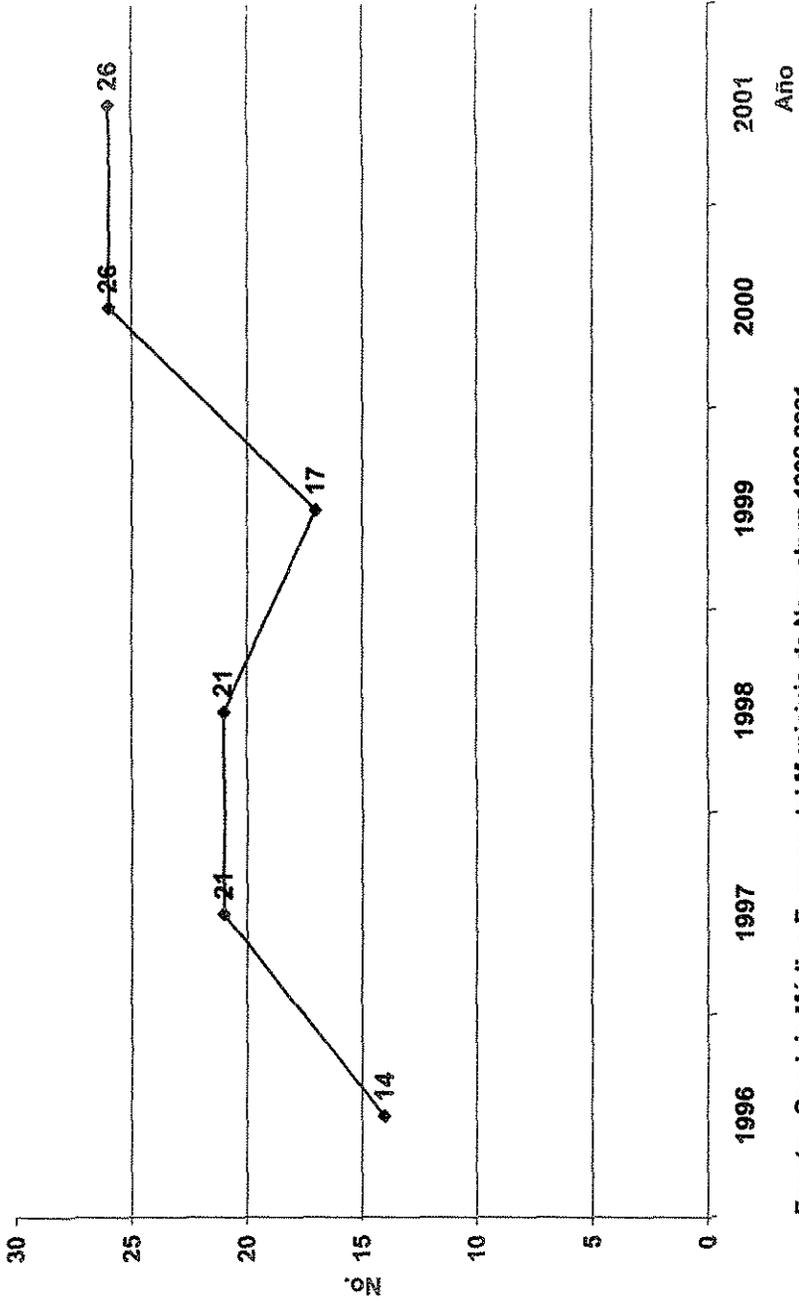
EDO CIVIL: soltero ( ) casado ( ) viudo ( ) divorciado ( ) unión libre ( )

ESCOLARIDAD: Ninguna ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Preparatoria ( )  
Profesional ( ) Otros ( )

OCUPACIÓN: Ninguna ( ) Obrero ( ) Empleado ( ) Comerciante ( )  
Profesionista ( )

INSTRUMENTO UTILIZADO: Alambre ( ) Lazo ( ) Cinturón ( ) Tela ( )  
Otros ( )

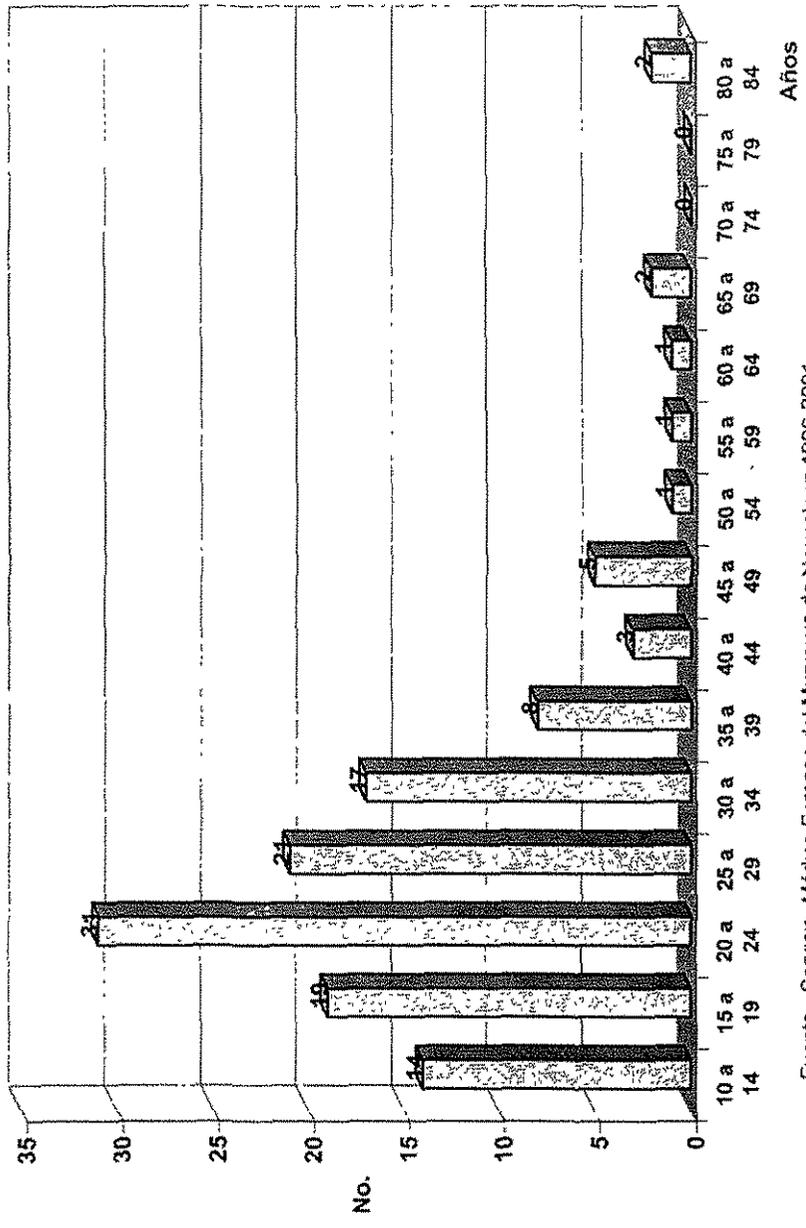
Fig. 2 NÚMERO DE SUICIDIOS POR AHORCAMIENTO POR AÑO



Fuente.- Servicio Médico Forense del Municipio de Naucalpan 1996-2001.

TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN

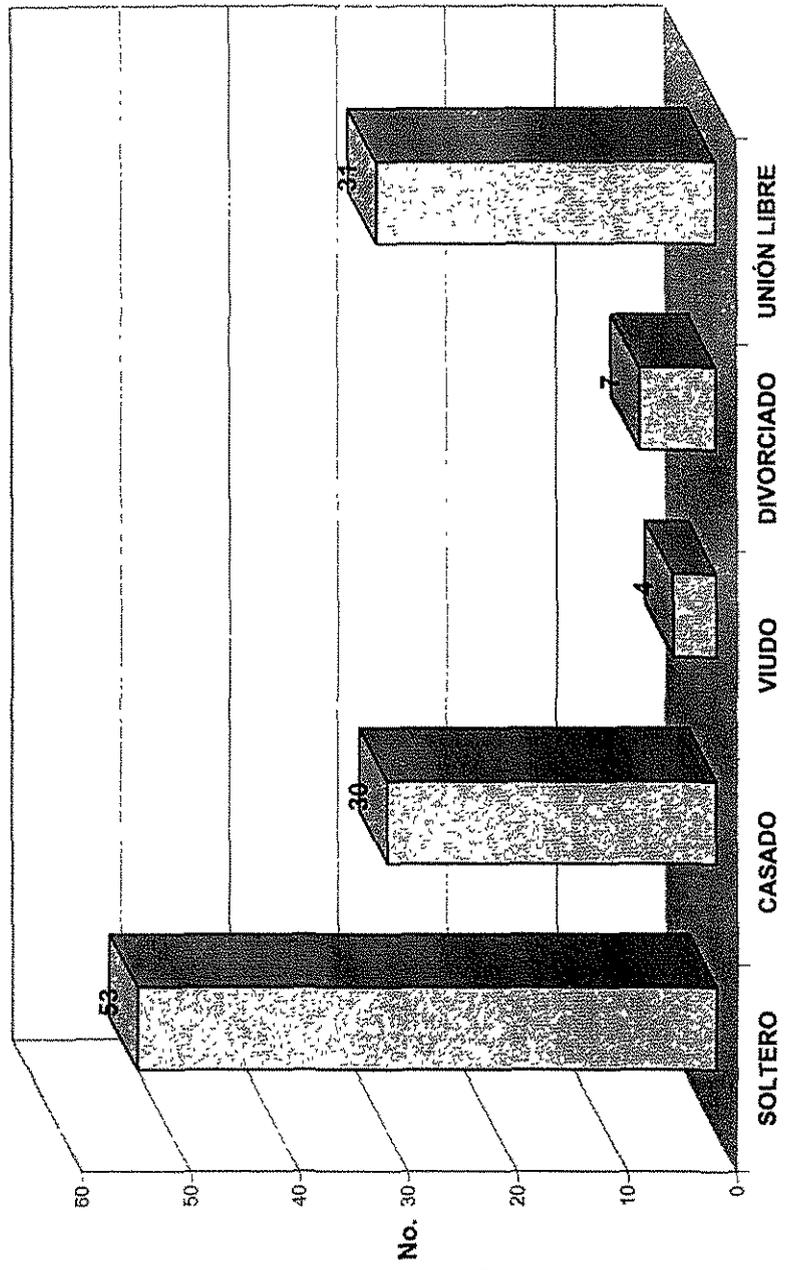
Fig. 3 EDAD EN SUICIDIOS POR AHORCAMIENTO



Fuente - Servicio Médico Forense del Municipio de Naucaipan 1996-2001

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

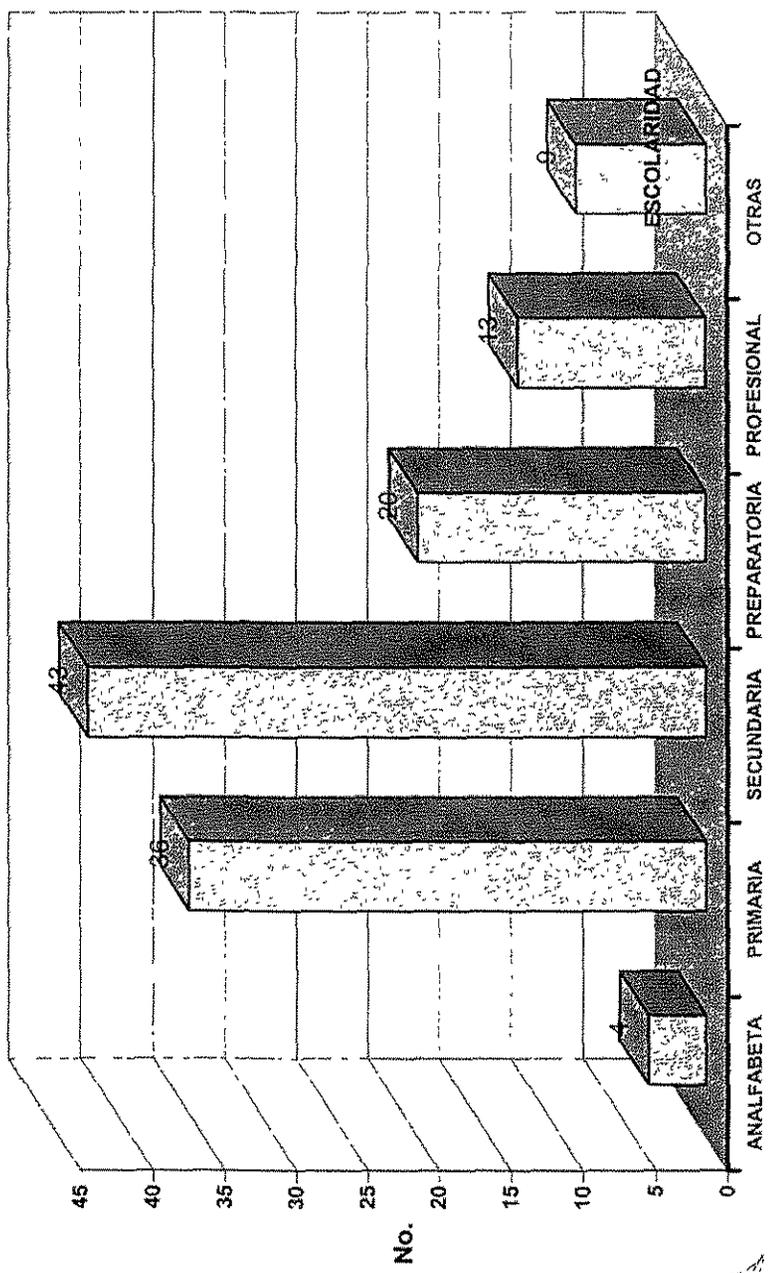
Fig. 4 ESTADO CIVIL EN LOS SUICIDIOS POR AHORCAMIENTO



Fuente.- Servicio Médico Forense del Municipio de Naucalpan - 1996 - 2001.

TESIS CON  
FOLLA DE ORIGEN

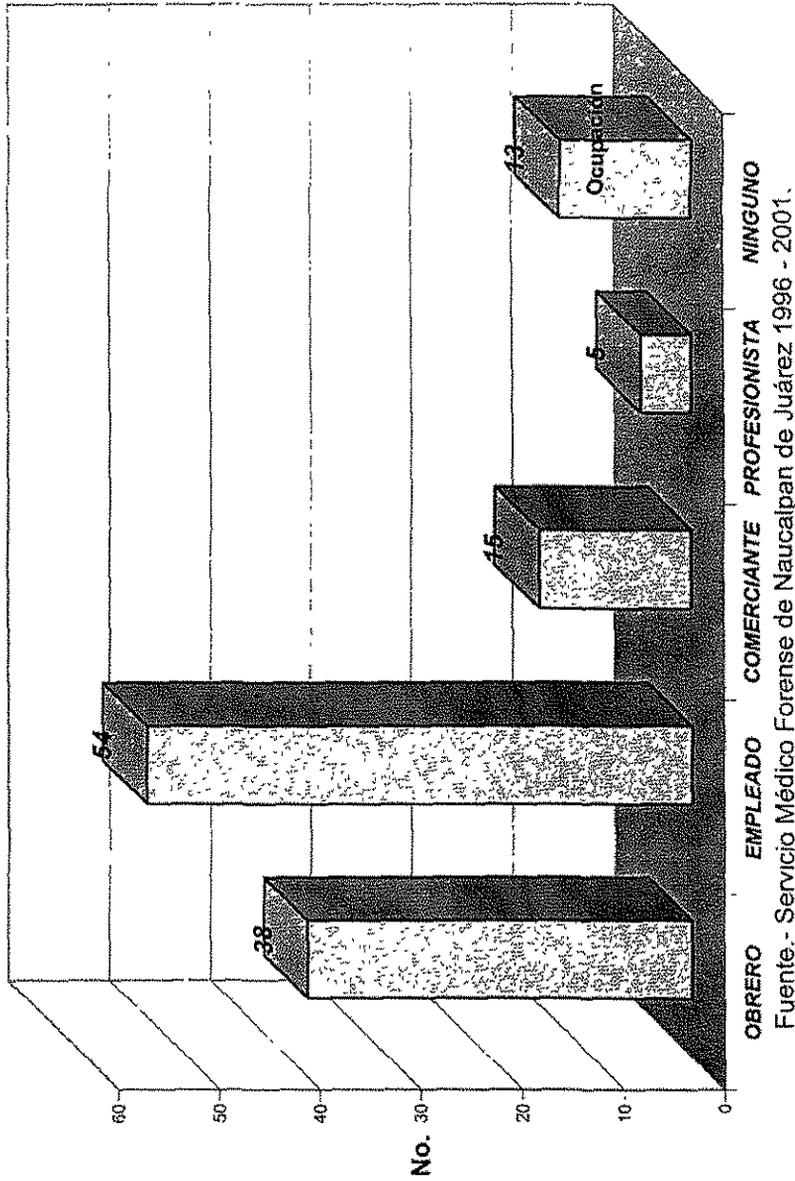
Fig. 5 ESCOLARIDAD EN SUICIDIO POR AHORCAMIENTO



Fuente: - Servicio Médico Forense del Municipio de Naucaipan 1996- 2001.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Fig. 6 OCUPACIÓN EN SUICIDIO POR AHORCAMIENTO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TEJIS CON  
FALLA LE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN