

Escaneado por Biblioteca Judicial "Fernando Coto Albán"



ASFIXIAS MECANICAS

DR. EDISON MARCELO JACOME SEGOVIA

CONTENIDO

	Pág.
III. Análisis de las asfixias mecánicas en el Departamento Médicolegal de Costa Rica	156
Materiales y métodos	156
Resultados.	156
IV. Discusión y conclusiones.	190
Recomendaciones	192
V. Bibliografía	193

III. ANALISIS DE LAS ASFIXIAS MECANICAS EN EL DEPARTAMENTO MEDICO-LEGAL DE COSTA RICA

Materiales y métodos.

Se tomó como base de la primera parte de este trabajo, las autopsias realizadas en el Departamento de Medicina Legal de Costa Rica desde el año 1965 hasta diciembre de 1983.

Durante este período (19 años) se practicaron 20.607 autopsias de las cuales 1.205 correspondieron a asfixias mecánicas.

Este grupo se desglosó en raza, sexo, edad, causa y manera de muerte.

Por su parte a cada una de las asfixias mecánicas (sumersión, sofocación, estrangulación y ahorcadura) se les clasificó de acuerdo con los parámetros anteriores. Igualmente se revisaron los hallazgos principales de autopsia médico-legal; y por último se tabuló las alcoholemias como procedimiento rutinario en toda autopsia médico-legal.

La segunda parte de esta tesis se encaminó al estudio histopatológico de las estructuras del cuello involucradas en la asfixia por ahorcadura, como también las alteraciones en otros órganos internos

principales. Para esto se consideraron las asfixias por ahorcadura durante el período de 1981 a 1983. Se estudiaron 55 autopsias de un total de 56 casos durante este lapso, cada una de las cuales fueron procesadas para el estudio histológico correspondiente.

De este total de autopsias no se procesaron tres por cuanto se encontraban en estado de putrefacción, debido a una falla en la preservación de tejidos.

Las 52 muestras presentaban algunos órganos mal preservados; se procesaron según las técnicas usuales y tiñeron con hematoxilina eosina. En ciertas estructuras del cuello se aplicó la coloración de Verhoeff que es específico para visualizar fibras elásticas, las cuales adquieren color negro, mientras los núcleos aparecen azules y las colágenas rojas. También se empleó el Tricrómico de Masson que presenta los núcleos negros, el citoplasma rojo, el músculo rojo y las fibras colágenas de color azul.

RESULTADOS

Las asfixias mecánicas (1.205 autopsias) constituyen el 5,84% del total de autopsias que se realizaron en nuestro Departamento de 1965 a 1983. (Cuadro No. 1).

El sexo masculino predominó con un 86,09% mientras que el femenino tuvo un porcentaje del 13,90%. (Cuadro No. 2, gráfico No. 1).

La raza blanca fue la más afectada con un 98,27%, siguió la raza negra con 1,48% y por último la amarilla con un 0,08%; en dos casos no fue posible determinar la raza debido a que sólo consistían en algunos huesos. (Cuadro No. 3, gráfico No. 1).

La tabulación de la edad para una mejor comprensión fue dividida en intervalos de diez años, observándose que entre los 0 a 9 años se presentaron el 17,69% de los casos; entre los 10 a 19 años el 23,78%; de los 20 a 29 años el 23,37%; de los 30 a 39 años el 12,59%; de los 40 a los 49 años el 8,80%; de los 50 a 59 años el 5,84% y más de 60 años el 6,66%. Un porcentaje del 1,23% no

fue posible la determinación de la edad. (Cuadro No. 4, gráfico No. 2).

En lo referente a la causa de muerte, la asfixia por sumersión se presentó en 834 casos correspondiente al 68,64%, la asfixia por ahorcadura en 175 casos para un porcentaje de 14,40%, la asfixia por sofocación en 156 casos para un porcentaje de 12,83%, y por último la asfixia por estrangulación con 50 autopsias correspondiendo a 4,11%. (Cuadro No. 5, gráfico No. 3).

En lo que se refiere a la manera de muerte, vemos que las de carácter accidental se presentaron en el 75,06% de los casos; la suicida en el 13,99%; y la homicida 5,10%. Se tabularon como pendientes de investigación o indeterminada un 5,84%. (Cuadro No. 6, gráfico No. 4).

De 1965 a 1983 hubo un total de 834 casos de asfixias por sumersión, de las cuales 827 se autopsiaron. De éstos el 87,52% correspondió al sexo masculino y el 12,47% al femenino. (Cuadro No. 7, gráfico No. 5). A la raza blanca pertenecía

el 97,96% y a la raza negra el 1,79% de los casos.

En lo referente a la edad, entre los 0 a 9 años ocurrieron el 19,06% de las sumersiones, entre los 10 a 19 años el 28,17%; de los 20 a 29 años el 23,74%; de los 30 a 39 años el 10,67%; de los 40 a 49 años el 7,79%; entre los 50 a 59 años el 4,67% y más de 60 años el 4,19%. Debemos anotar que en 14 casos no fue posible tabular la edad. (Cuadro No. 8, gráfico No. 6).

La manera de muerte más frecuente en la asfixia por sumersión fue la accidental con 91%; en segundo término la suicida con 0,95%; luego la homicida con 0,35%. Debemos anotar que en un 7,67% no se pudo determinar la manera de la muerte y se le tabuló como pendiente de investigación. (Cuadro No. 9, gráfico No. 7).

Los hallazgos de autopsia dan un concepto real sobre los distintos signos de la asfixia por sumersión. En el examen externo, el hongo de espuma es uno de los signos característicos y se le encontró en un 28,89% de las autopsias. Fenómenos de putrefacción (cara de negro) se observó en el 25,75%. Lesiones a nivel de la frente, codos, rodillas y pies se observaron en el 20,79%; el cutis anserina en el 18,01%; signos de maceración (arrugamiento y blanqueamiento palmar y plantar) en el 10,88%; enrojecimiento de los ojos y hemorragias conjuntivales en un 6,65%. (Cuadro No. 10, gráfico No. 8).

El estudio de los signos internos pone de manifiesto una gama valiosa de datos para el diagnóstico de la asfixia por sumersión. Es así como en esta muestra, el enfisema acuoso (signo de Brouardel) se presentó en el 67,35% de las autopsias; la hemorragia del etmoides (signo de Vargas-Alvarado) en 54,17%; las hemorragias de peñascos (signo de Niles) en 60,94%, siendo estos los más específicos. Además se observaron signos generales de las asfixias como cianosis y congestión visceral en el 45,82%; petequias y hemorragias (Tardieu y Paltauf) en 29,62%; fluidez de la sangre en 27,20% y congestión y edema cerebral en 19,83%. (Cuadro No. 11, gráfico No. 9).

Se hizo una correlación sobre la influencia del alcohol ingerido en los casos de asfixia por sumersión, encontrándose que 215 autopsias presentaron alcoholemias positivas, y de éstas 75 tenían valores sobre 200 mgm/100 ml y 9 sobre los 400 mgm/100 ml. Pero, en la gran mayoría de alcoholemias informadas se menciona que las muestras objeto de estudio estaban en estado de putrefacción. Curry (9) manifiesta que valores

superiores a 100 mgm/100 ml de muestras putrefactas deben considerarse positivas por alcohol etílico mediante el método de la cromatografía de gases. En el laboratorio toxicológico de nuestro Departamento la cromatografía de gases se instauró desde el año 1979. (Cuadro No. 12).

Asfixia por sofocación

Este tipo de asfixia mecánica, en los 19 años que comprendió esta revisión, se presentó en 156 casos, de los cuales sólo uno no se autopsió. El 98,71% correspondió a la raza blanca y el 1,28% a la raza negra. El sexo masculino fue el más afectado con 79,48% y el sexo femenino con un 20,51%. (Cuadros Nos. 13 y 14, gráfico No. 10).

En lo que se refiere a los grupos de edad observamos que de 0 a 9 años un porcentaje del 26,92%; de 10 a 19 años el 13,46%; de los 20 a 29 años un 21,79%; de los 30 a 39 años un 12,17%; de los 40 a 49 años el 8,97%; igual porcentaje entre los 50 a 59 años, y sobre los 60 años un 7,69%. (Cuadro No. 15, gráfico No. 11).

En relación con los tipos de sofocación, la sofocación por obstrucción de vías respiratorias fue encontrada en el 41,45%; la compresión torácico-abdominal 24,35%; la sofocación por carencia de aire respirable (sepultamiento 16,66% y confinamiento 1,28%), y por obturación de los orificios respiratorios el 14,74%. (Cuadro No. 16, gráfico No. 12).

La manera de muerte accidental es la más común en la asfixia por sofocación con el 88,46% de los casos, luego observamos la homicida con el 7,69% de casos y por último la suicida con el 1,28% de los casos. Se tabuló como pendientes el 2,56% de los casos. (Cuadro No. 17, gráfico No. 13).

Sobre los hallazgos de autopsia y como signo externo predominante se destacó la mascarilla equimótica de Morestin con el 20,64% de las autopsias. Dentro de los signos internos los más llamativos fueron la cianosis y la congestión visceral con un 83,87%; edema y hemorragias pulmonares en el 61,93%; petequias en el corazón y pulmones en 26,45%; congestión de la orofaringe en el 20%; atelectasia pulmonar 5,80% y fracturas costales en el 13,54%. En 69 casos (44,51%) se localizó cuerpo extraño en las vías respiratorias. (Cuadro No. 18, gráfico No. 14).

La alcoholemia fue positiva en 35 casos, 8 con cifras menores de 100 mg%; 7 entre 101 y

200 mg%; 11 casos entre 201 y 300 mg% y 9 casos sobre los 300 mg/100 ml.

Asfixia por estrangulación

La asfixia por estrangulación estuvo representada por 50 casos, a todos los cuales se les practicó la autopsia.

El 66% correspondió al sexo masculino y 34% al femenino. Todo los casos se presentaron en la raza blanca. (Cuadro No. 19, gráfico No. 15).

La etiología homicida fue la más frecuente con 94% de víctimas (5 casos el motivo fue la violación, 4 por robo, y 4 por problemas entre homosexuales); la accidental se presentó en dos casos (4%) y un caso (2%) se tabuló como pendiente de investigación. (Cuadro No. 20, gráfico No. 16).

En relación con la edad de las víctimas vemos en el grupo entre 0 y 9 años un porcentaje del 14%; entre 10 y 19 años el 10%; de los 20 a 29 años un 16%; entre los 30 a 39 años el 14%; de los 40 a 49 años el 6%; de los 50 a 59 años un 10% y sobre los 60 años el 30%. (Cuadro No. 21, gráfico No. 17).

Al revisar el marco teórico, hicimos referencia a las variedades de estrangulación (lazo, mano, mixta, mediante dispositivos cilíndricos). En el

presente trabajo observamos que el 26% de los casos fue por lazo; el 48% a mano; el 20% tenía los dos componentes anteriores; y el 6% se debió al empleo de otros métodos. (Cuadro No. 22, gráfico No. 18).

Los hallazgos de autopsia fueron muy característicos. En el 74% de los casos hubo equimosis a nivel del cuello, el 70% presentó marcas de las uñas (estigmas ungueales); cianosis y congestión de la cara se presentaron en el 66% de los casos, la proyección de la lengua entre los dientes (signo de Zitkov) fueron observados en siete casos (14%), el surco de estrangulación estuvo presente en un 40% de los casos. Al examen interno, la hemorragia de las estructuras del cuello (músculos, glándulas submaxilares, ganglios cervicales) fue el signo más llamativo encontrándose en el 84% de las autopsias; petequias a nivel de pericardio, pleuras y serosas fueron visibles en el 60%. Fracturas del hioides se encontraron en doce casos (24%), a otros signos generales de las asfixias correspondió el 22%. (Cuadro No. 23, gráfico No. 19).

La determinación de alcohol en sangre fue positiva en 10 casos, de los cuales seis tenían valores menores a 100 mg%; uno entre 101 y 200 mg%; 2 entre 201 y 300 mg% y un caso sobre los 300 mg%.

ASFIXIA POR AHORCADURA

a) Incidencia

Debemos manifestar que en cuanto a la asfixia por ahorcadura durante los 19 años revisados en este trabajo, se presentó en 175 años, de los cuales 173 se autopsiaron. El sexo masculino fue el que mayor incidencia tuvo con un 90,85%, mientras que el 9,14% correspondió al femenino.

La raza blanca con 173 casos presentó un porcentaje del 98,85%; la raza negra y la raza amarilla con un caso cada una, para un porcentaje del 0,57% cada una. (Cuadros Nos. 24 y 25, gráfico No. 20).

Sobre los grupos de edad observamos de 0 a 9 años un porcentaje del 4%; de 10 a 19 años un 16%; de 20 a 29 años un 25,14%; de los 30 a 39 años un 21,71%; de 40 a 49 años un 14,28%; de 50 a 59 años un 7,42% y sobre los 60 años un 10,85%. (Cuadro No. 26, gráfico No. 21).

Se demostró que la manera de muerte suicida

es la predominante en este tipo de asfixias mecánicas con el 91,42%; en segundo lugar la accidental con 5,71%; y la accidental autoerótica con 1,71%; dos casos se tabularon como pendientes de investigación. (Cuadro No. 27, gráfico No. 22).

b) Clasificación

Sobre el nudo proximal, fue típico o sea localizado en la parte media de la nuca en el 36,4% de las autopsias, el 38,7% presentó un nudo atípico y un 19,65% el nudo fue corredizo.

El tipo de suspensión del cuerpo, fue completa en el 8,09% e incompleta en el 47,97%, cabe señalar que en el 45% restante no fue posible su tabulación debido a que no constaban dentro del protocolo de autopsia.

Específicamente sobre los hallazgos de autopsia, el surco duro estuvo presente en el 75,14% de los autopsiados, mientras que un 14,45% pre-

sentó un surco blando; en el resto no se logró establecer por estar casi en reducción esquelética. En 13 víctimas se logró identificar dos o más surcos de ahorcadura. (Cuadro No. 28, gráfico No. 23).

En lo referente al elemento de ahorcadura empleado, el más común fue la cuerda de cabuya en 54 casos; cuerdas de nailon y de hule en 30 casos; artículos de tela y de algodón (vestidos y sábanas) en 35 casos; cables eléctricos en 8 casos y cinturones de cuero en 7 casos. (Cuadro No. 29, gráfico No. 24).

c) Escena de la muerte

Respecto al lugar donde se produjo el hecho, 63 casos ocurrieron en el interior de una residencia, 60 en lugares periféricos al domicilio, 8 en medios hospitalarios, especialmente psiquiátricos y 19 en centros de reclusión.

En 47 víctimas había antecedentes psiquiátricos. (Cuadro No. 30, gráfico No. 25).

d) Autopsia médico-legal

El rostro blanco se encontró en el 39,88% de las autopsias, mientras que en un 28,90% presentó el rostro azul. Un 16,76% tenían congestión y hemorragias conjuntivales, el signo de Zitkov fue visible en el 19,65%. Livideces localizadas en la mitad inferior del cuerpo se determinaron en el 27,74% de los casos.

Erección y eyaculación estuvieron presentes en el 9,8%. (Cuadro No. 31, gráfico No. 26).

Al examen interno y principalmente en la región del cuello, desgarros de la íntima y de carótida primitiva (signo de Amussat) se hallaron en el 19,07% de las autopsias; desgarró de la adventicia (signo de Etienne Martin) 4,62%; desgarró de la íntima de las carótidas internas (signo de Lesser) en 4,62%; desgarró de la túnica externa de las yugulares (signo de Ziemke) el 10,40%.

Hemorragias y desgarros musculares, especialmente a nivel del esternocleidomastoideo y cutáneo del cuello se observaron en el 49,13% de las autopsias.

Fracturas del hioides y de los cartílagos tiroideos y cricoides se observaron en el 10,40% de los casos.

Signos faríngeos caracterizados por edema y congestión de la epiglotis, equimosis retrofaríngea (signos de Brouardel, Vibert y Descoust) y congestión infraestructural se presentaron en el 18,49%. Signos laríngeos caracterizados por congestión y edema, así como hemorragias del cartílago cricoides fueron vistos en el 15,02% de las autopsias.

Signos generales de las asfixias mecánicas caracterizados por congestión y cianosis visceral, fluidez de la sangre, y petequias subepicárdicas y subpleurales se visualizaron en el 74,56% de los casos. (Cuadro No. 32, gráfico No. 27).

La determinación del alcohol en sangre fue positiva en 49 autopsias, de las cuales 13 tuvieron cifras menores a 100 mg%; 17 entre 101 y 200 mg%; 9 entre 201 y 300 mg% y 8 con valores superiores a 300 mg%.

e) Estudio histológico

Como lo manifestamos en el capítulo de materiales y métodos, la segunda parte de este trabajo se dedicó al estudio histopatológico de las estructuras del cuello involucradas en la asfixia por ahorcadura. Es así como durante el período de 1981 a 1983 se presentaron 56 casos de los cuales a 55 se le practicaron autopsias, varias de ellas personalmente por el autor. Aparte del surco con sus características primordiales, al examen interno no se visualizaban lesiones en algunos casos; mientras que otros presentaban signos vasculares y musculares clásicamente descritos. También fueron muy comunes hemorragias a nivel de las glándulas submaxilares, amígdalas palatinas, polos superiores de la glándula tiroidea y ganglios cervicales; hemorragias de las túnicas externas de los vasos (yugulares y carótidas) y del nervio vago, que en ocasiones llegaban a formar pequeños hematomas. Además había edema y congestión de la epiglotis y hemorragia a nivel del cartílago cricoides.

En cada una de las autopsias procesadas los resultados histológicos fueron llamativos.

El estudio histológico de los pulmones dio datos positivos en 48 de las autopsias las cuales consistían en una intensa congestión aguda y dilatación vascular, zonas hiperaereadas con ruptura de los tabiques interalveolares (enfisema agudo) y zonas de colapso. Algo llamativo fue la observación de edema y focos de hemorragia intraparenquimatosa.

El estudio del corazón fue positivo en 12 casos mientras que en 40 el examen histológico del órgano era aparentemente normal. Además de la congestión vascular, algunas fibras miocárdicas estaban edematosas y con pequeñas hemorragias subpericárdicas.

Los riñones que macroscópicamente tenían una cianosis muy acentuada, al estudio microscópico, 43 nos presentaron congestión aguda severa de la región córtico-medular.

El hígado en 38 autopsias mostró dilatación de las venas centrolobulillares, congestión sinusoidal y de los espacios porta.

El estudio del páncreas en 7 casos demostró hemorragias entre las trabéculas fibrosas y el parénquima, en 25 casos los cortes histológicos no presentaron alteraciones y en 23 estaban autolisados.

El bazo en 40 casos presentó una congestión aguda.

Las suprarrenales en 26 cortes histológicos tenían congestión vascular aguda.

El estómago e intestino delgado en 30 autopsias mostraban una congestión vascular de la submucosa.

La glándula tiroides en 30 casos se caracterizó por presentar hemorragias periféricas y del estroma y congestión vascular.

En el cerebro, en 34 casos se determinó signos de congestión vascular y signos de hipoxia neuronal aguda caracterizados por un citoplasma eosinófilo e hiper cromatismo de los núcleos.

En 19 cortes histológicos de los testículos se observó una congestión vascular localizada a nivel del epidídimo, 16 casos no presentaron alteraciones y 20 se encontraron autolisados.

El estudio del esófago en 15 casos nos demostró una congestión vascular y edema de la submucosa y 17 no presentaron ninguna alteración. Debe observarse que en 23 casos no se realizaron estudios histológicos de este órgano. (Cuadro No. 33).

Posteriormente y en forma programada estudiamos la piel del cuello. En 48 casos la epidermis presentaba aplanamiento del epitelio, desprendimiento dermato-epidérmico y edema de la porción papilar. En un caso, sobre el estrato córneo se observó un material extraño que posiblemente correspondía al material de la cuerda de ahorcadura.

Al estudio de la dermis en 47 casos había dilatación y hemorragia vascular, ruptura y fragmentación de las fibras colágenas y elásticas y la presencia de vesículas subepidérmicas de origen traumático. El tejido celular subcutáneo mostró una fragmentación de los bordes celulares, encontrándose partículas de grasa entre las fibras elásticas y colágenas. Los órganos anexos (glándulas sudoríparas y sebáceas y folículos pilosos) en ocasiones presentaban deformación traumática de sus estructuras.

En 26 casos a nivel de los músculos del cuello estudiados se observó hemorragia entre las fibras, así como también fragmentación y desorganiza-

ción del tejido; e infiltración por tejido graso adyacente.

El estudio de los vasos arteriales demostró en 45 casos hemorragia y congestión a nivel de la adventicia con fragmentación de tejido conectivo. A nivel de la capa media en 27 casos se pudo observar una pérdida de continuidad de las fibras elásticas con formación de hendiduras.

En ciertos cortes fue muy característico la separación entre la íntima y la media.

En 16 casos la íntima presentaba un edema endotelial y en 5 de estos casos fue posible observar fragmentación de esta capa que macroscópicamente correspondía al signo de Amussat.

El estudio histológico de las yugulares en 43 casos mostró hemorragias en la adventicia que infiltraba el tejido adiposo adyacente y fragmentario del tejido fibro-conectivo. La media en 26 casos presentó disolución de sus capas y en 6 casos el endotelio mostró un desprendimiento traumático total o parcial.

Los cortes histológicos de la epiglotis en 36 casos tenían un edema de la submucosa con gran congestión y dilatación vascular, vacuolización de las células del epitelio con separación del epitelio del estroma. La integridad del epitelio en la mayoría de casos estaba respetada. Cabe señalar que en 12 cortes no se realizó el estudio histológico por adolecer de fallas en la técnica o putrefacción avanzada.

El nervio vago fue procesado únicamente en 22 casos de los cuales 7 presentaban hemorragia reciente dentro de su estroma y en su periferia.

Los ganglios de la región cervical se procesaron en 23 casos de los cuales 17 mostraban congestión vascular aguda y hemorragias intraparenquimatosas.

En la lengua de las 22 procesadas, 17 presentaban congestión de los vasos de la submucosa, mientras que en tres fue posible encontrar hemorragias a nivel de la porción muscular y una pequeña exco-riación de la mucosa que macroscópicamente correspondía al signo de Zitkov.

En último término el estudio histológico de la tráquea en 18 de los 30 casos estudiados mostró congestión aguda de la submucosa, leve edema de la mucosa y hemorragias focales del tejido adiposo cercano.

En cuatro casos se estudió en forma particular el cartílago cricoides para confirmar histológicamente la presencia de hemorragias que se habían observado macroscópicamente. (Cuadro No. 34).

RESULTADOS

Cuadro No. 1

ASFIXIAS MECANICAS

Año	No. de autopsias	No. de asfixias	Porcentaje
1965	444	15	1,24
1966	683	24	1,99
1967	767	34	2,82
1968	783	49	4,06
1969	964	42	3,48
1970	1045	25	2,07
1971	1096	55	4,56
1972	1120	50	4,14
1973	704	35	2,40
1974	860	59	4,89
1975	961	44	3,65
1976	1188	68	5,64
1977	1227	78	6,47
1978	1254	85	7,05
1979	1510	107	8,87
1980	1795	130	10,78
1981	1586	111	9,21
1982	1400	90	7,46
1983	1184	104	8,63
TOTAL	20607	1205	5,84

Cuadro No. 2

ASFIXIAS MECANICAS

Desglose por sexo

Sexo	Casos	Porcentaje
Masculino	1046	86,09
Femenino	169	13,90

Cuadro No. 3

ASFIXIAS MECANICAS

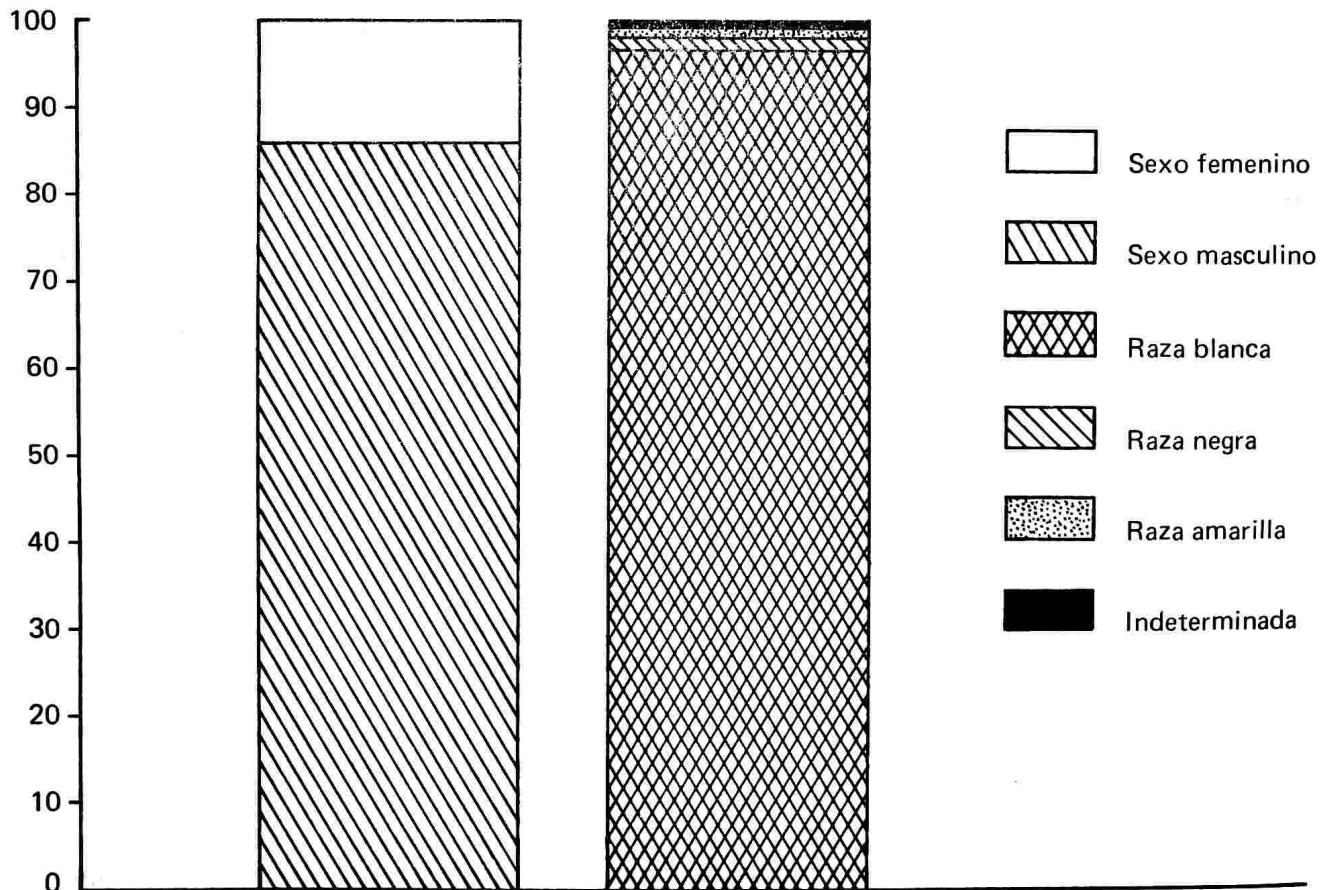
Desglose por raza

Raza	Casos	Porcentaje
Blanca	1194	98,27
Negra	18	1,48
Amarilla	1	0,08
Indeterminada	2	0,16

ASFIXIAS MECANICAS 1965-1983

Gráfico No. 1

Raza y Sexo



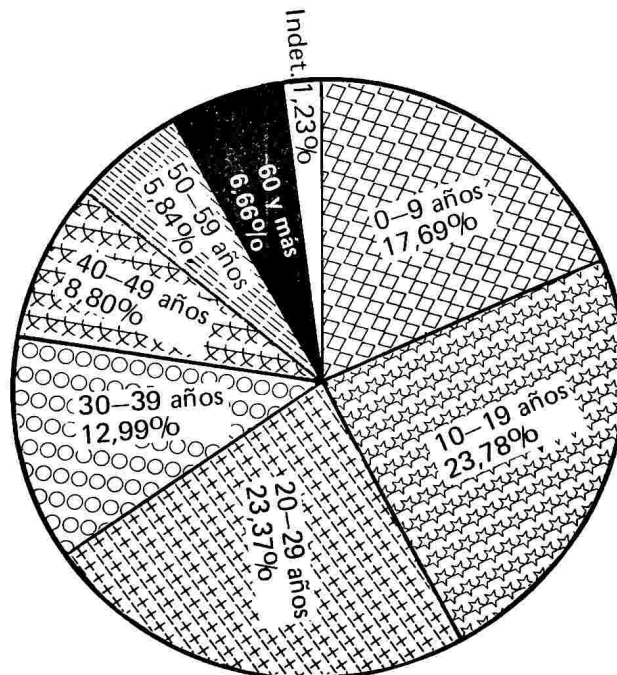
Cuadro No. 4
ASFIXIAS MECANICAS
Desglose por edad

Grupos de edad	Casos	Porcentaje
0 – 9	215	17,69
10 – 19	289	23,78
20 – 29	284	23,37
30 – 39	153	12,59
40 – 49	107	8,80
50 – 59	71	5,84
60 y más	81	6,66
Indeterminada	15	1,23

ASFIXIAS MECANICAS 1965–1983

Gráfico No. 2

Grupos de edad



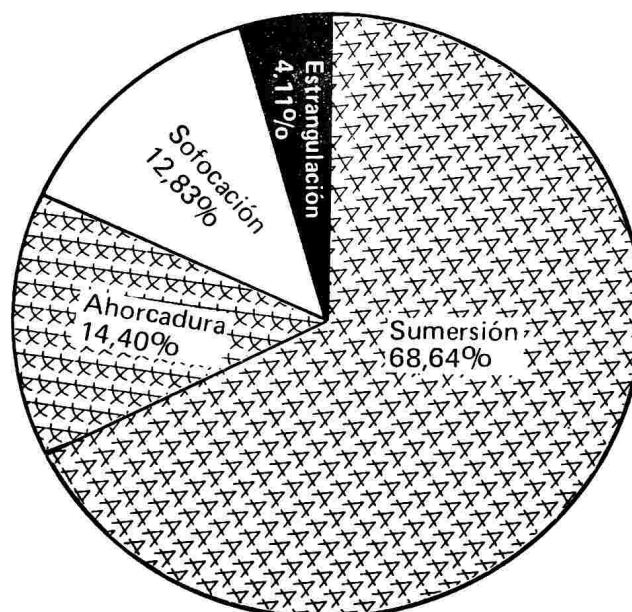
Cuadro No. 5
ASFIXIAS MECANICAS
Número de casos estudiados
Desglose por tipo de asfixia

Tipo	Casos	Porcentaje
Sumersión	834	68,64
Ahorcadura	175	14,40
Sofocación	156	12,83
Estrangulación	50	4,11

ASFIXIAS MECANICAS 1965–1983

Gráfico No. 3

Causa de muerte



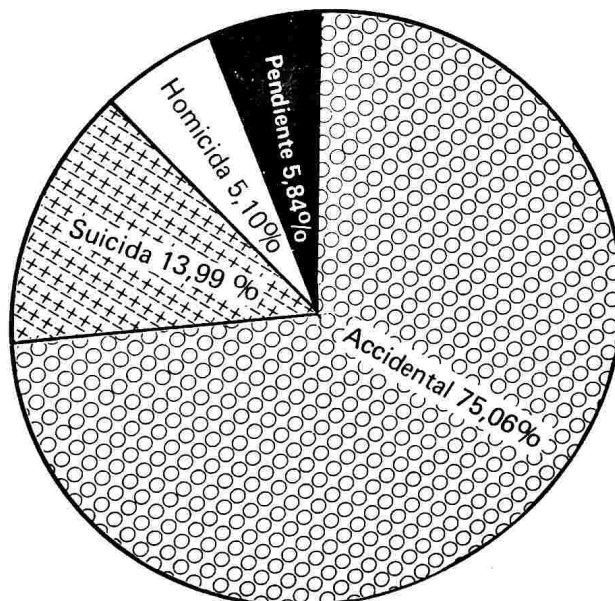
Cuadro No. 6
ASFIXIAS MECANICAS
Desglose por manera de muerte

Manera de muerte	Casos	Porcentaje
Accidental	912	75,06
Suicida	170	13,99
Homicida	62	5,10
Pendiente	71	5,84

ASFIXIAS MECANICAS 1965–1983

Gráfico No. 4

Manera de muerte



Cuadro No. 7
ASFIXIAS POR SUMERSION

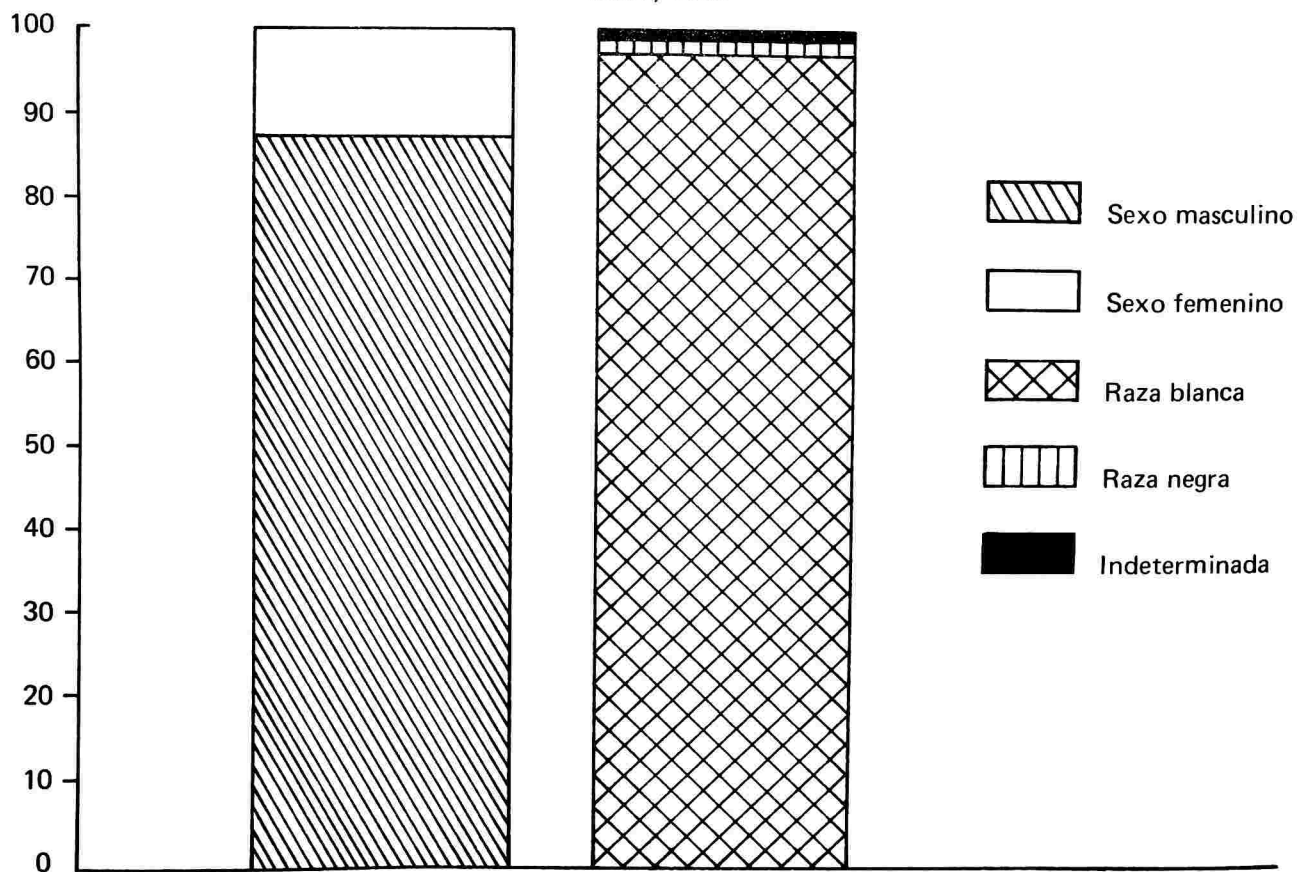
Desglose por sexo y raza

Sexo	Casos	Porcentaje
Masculino	730	82,52
Femenino	104	12,47
Raza		
Blanca	817	97,96
Negra	15	1,79
Indeterminada	2	0,23

ASFIXIAS POR SUMERSION 1965—1983

Gráfico No. 5

Raza y sexo



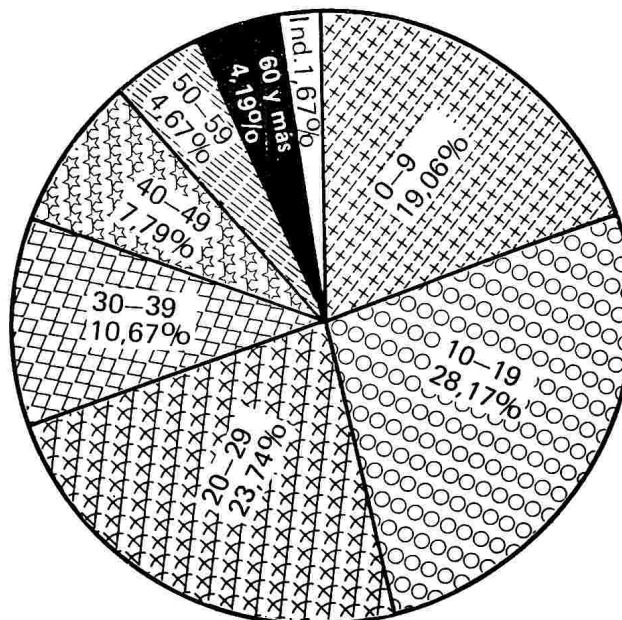
Cuadro No. 8
ASFIXIAS POR SUMERSION
 Desglose por grupos de edad

Grupos de edad	Casos	Porcentaje
0 – 9	159	19,06
10 – 19	235	28,17
20 – 29	198	23,74
30 – 39	89	10,67
40 – 49	65	7,79
50 – 59	39	4,67
60 y más	35	4,19
Indeterminada	14	1,67

ASFIXIAS POR SUMERSION 1965–1983

Gráfico No. 6

Grupos de edad



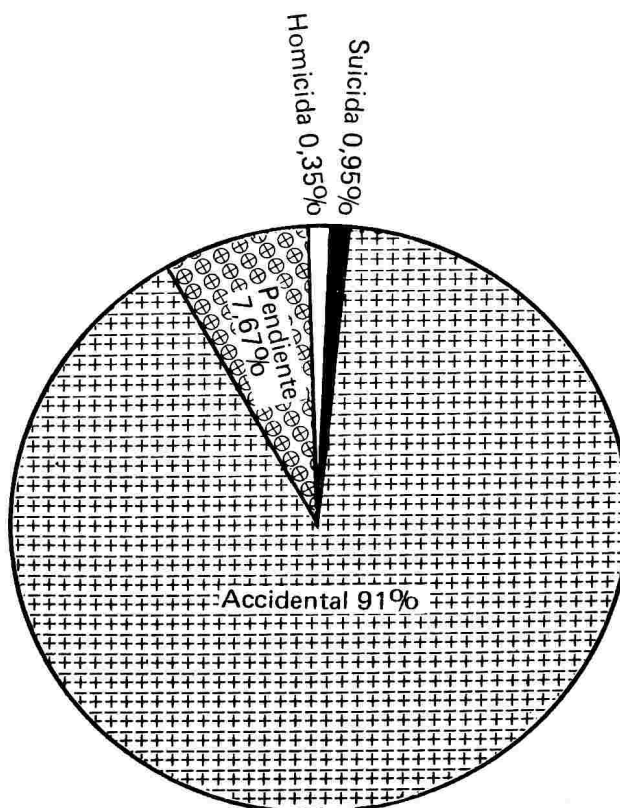
Cuadro No. 9
ASFIXIAS POR SUMERSION
Manera de muerte

Manera de muerte	Casos	Porcentaje
Accidental	759	91,00
Suicida	8	0,95
Homicida	3	0,35
Pendiente	64	7,67

ASFIXIAS POR SUMERSION 1965–1983

Gráfico No. 7

Manera de muerte



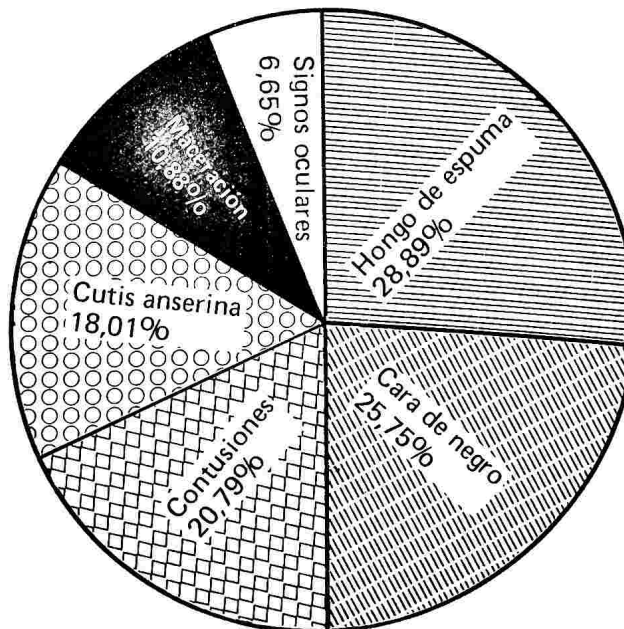
Cuadro No. 10
ASFIXIAS POR SUMERSION
Hallazgos de autopsia

Signos externos	Casos	Porcentaje
Hongo de espuma	239	28,89
Cutis anserina	149	18,01
Congestión conjuntival	50	6,65
Maceración	90	10,88
Cara de negro	213	25,75
Excoriaciones	172	20,79

ASFIXIAS POR SUMERSION 1965–1983

Gráfico No. 8

Hallazgos autopsia
(Signos externos)



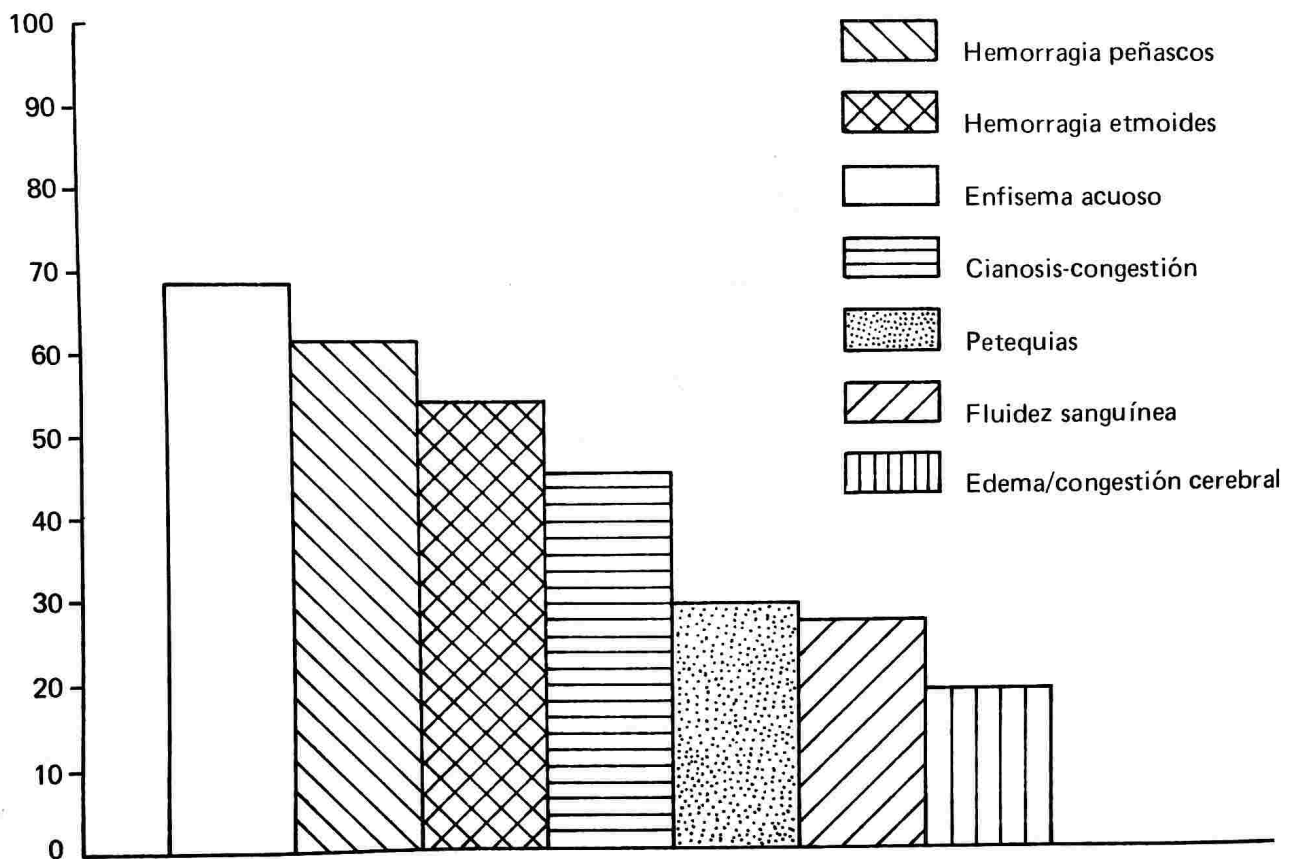
Cuadro No. 11
ASFIXIAS POR SUMERSION
Hallazgos de autopsia

Signos internos	Casos	Porcentaje
Hemorragia etmoidal	448	54,17
Hemorragia peñascos	504	60,94
Enfisema acuoso	557	67,35
Congestión visceral	379	45,82
Fluidez sanguínea	225	27,20
Petequias	245	29,62
Edema cerebral	164	19,83

ASFIXIAS POR SUMERSION 1965-1983

Gráfico No. 9

Signos internos





Cuadro No. 12
ASFIXIAS POR SUMERSION
Alcoholemia

Alcoholemia	Casos
0 – 100 mg	81
101 – 200 mg	59
201 – 300 mg	46
301 – 400 mg	20
más de 400 mg	9

Cuadro No. 13
ASFIXIAS POR SOFOCACION
Desglose por raza

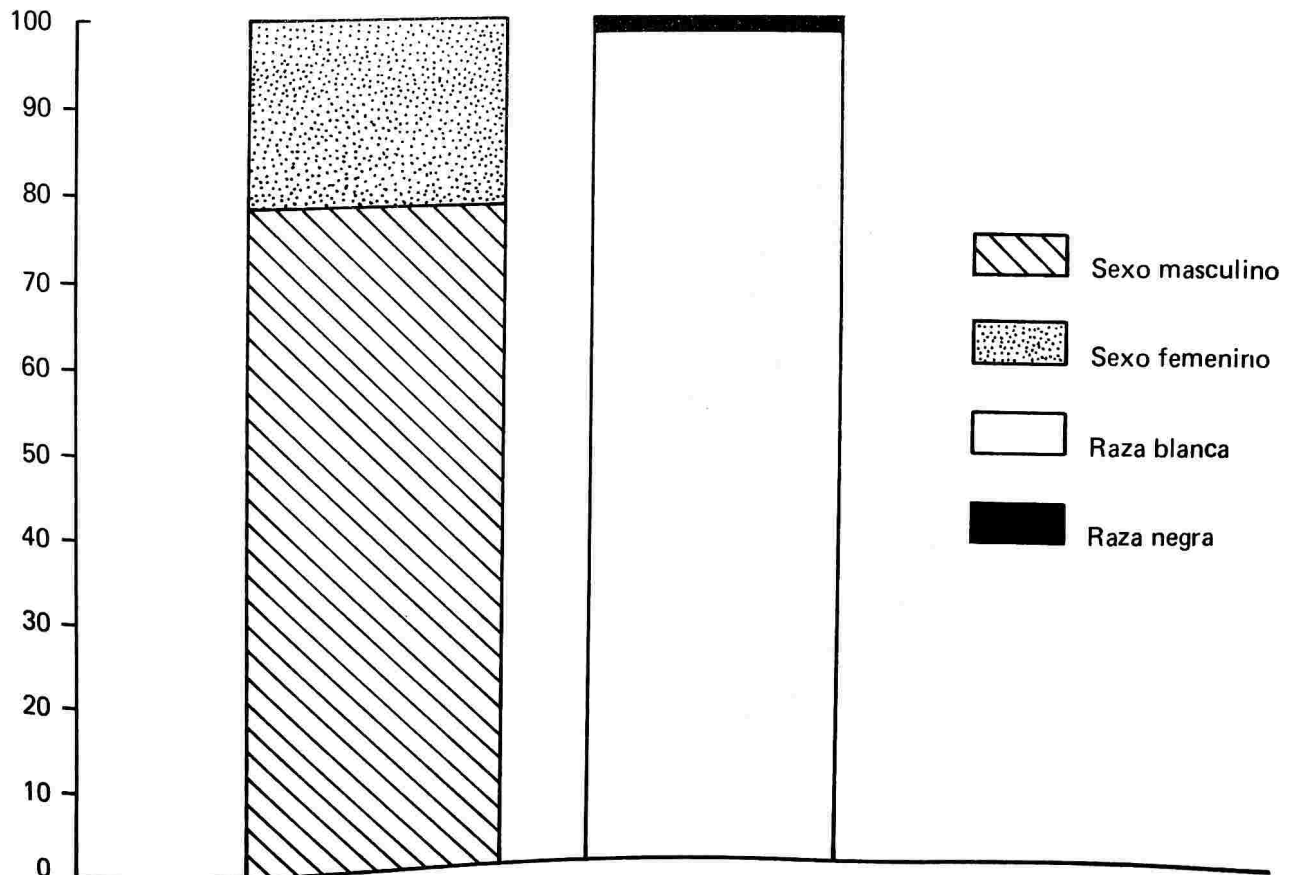
Raza	Casos	Porcentaje
Blanca	154	98,71
Negra	2	1,28

Cuadro No. 14
ASFIXIAS POR SOFOCACION
Desglose por sexo

Sexo	Casos	Porcentaje
Masculino	124	79,48
Femenino	32	20,51

ASFIXIAS POR SOFOCACION 1965–1983

Gráfico No. 10
Raza y sexo



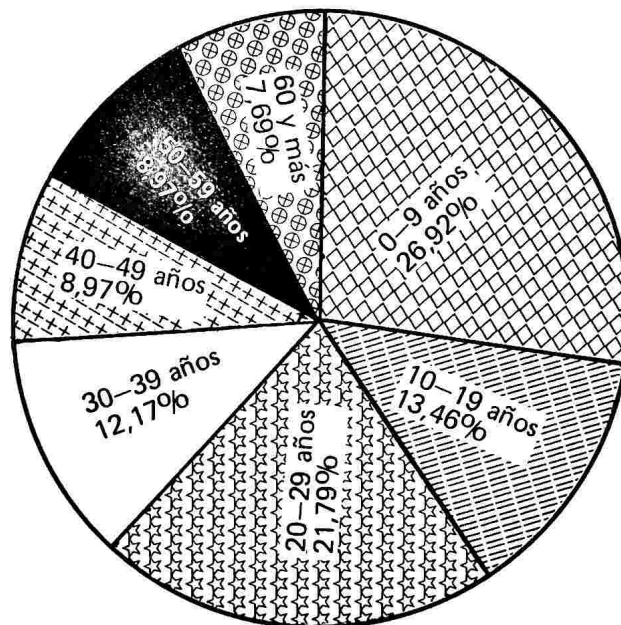
Cuadro No. 15
ASFIXIAS POR SOFOCACION
Desglose por edad

Grupos de edad	Casos	Porcentaje
0 – 9 años	42	26,92
10 – 19 años	21	13,46
20 – 29 años	34	21,79
30 – 39 años	15	12,17
40 – 49 años	14	8,97
50 – 59 años	14	8,97
60 y más años	12	7,69

ASFIXIAS POR SOFOCACION 1965–1983

Gráfico No. 11

Grupos de edad

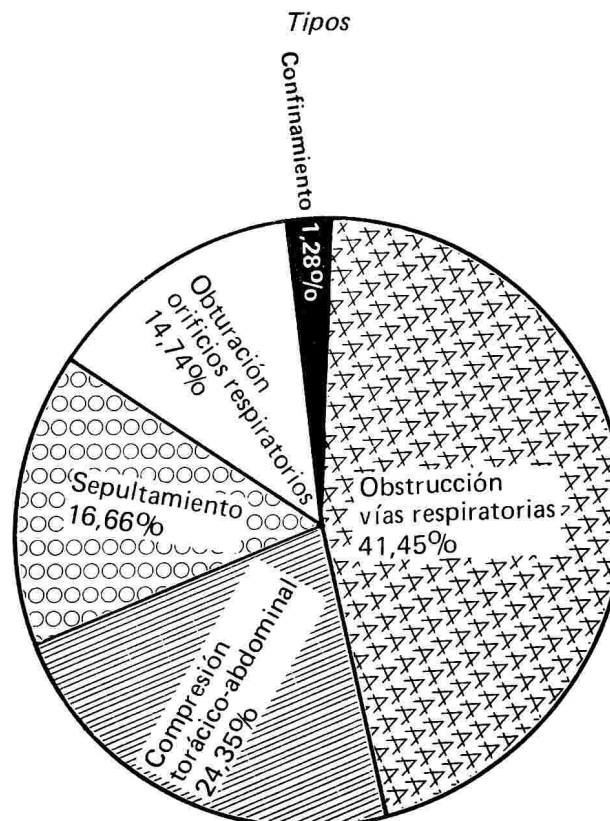


Cuadro No. 16
ASFIXIAS POR SOFOCACION
Análisis de las variedades o tipos

Tipos	Casos	Porcentaje
Obstrucción vías respiratorias	65	41,45
Compresión torácico-abdominal	38	24,35
Sepultamiento	26	16,66
Obturación orificios respiratorios	23	14,74
Confinamiento	2	1,28

ASFIXIAS POR SOFOCACION 1965–1983

Gráfico No. 12



Cuadro No. 17
ASFIXIAS POR SOFOCACION
Manera de muerte

Manera de muerte	Casos	Porcentaje
Accidental	138	88,46
Homicida	12	7,69
Suicida	2	1,28
Pendiente o indeterminada	4	2,56

ASFIXIAS POR SOFOCACION 1965—1983

Gráfico No. 13

Manera de muerte

