

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA DOCTOR LUIS RAZETTI
CÁTEDRA DE MEDICINA LEGAL Y DEONTOLOGÍA

**LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PRÁCTICA DE LA
EXHUMACIÓN MÉDICO-LEGAL Y SU VALOR PARA LOS
PROCESOS PENALES**

**TRABAJO PRESENTADO PARA OPTAR A LA
CATEGORÍA DE PROFESOR AGREGADO
PROFESOR HELI DURÁN
CARACAS, OCTUBRE 2013**



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Medicina
Escuela de Medicina "Luis Razetti"



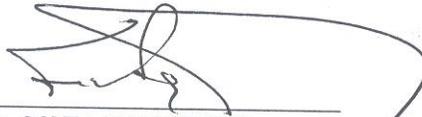
ACTA PARA ASCENSO A LA CATEGORÍA DE AGREGADO

Quienes suscriben, Miembros del Jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina y por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el Trabajo de Ascenso presentado por el Profesor: **HELI DURAN** Cédula de Identidad N.-1.538.207., bajo el Título: **"LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PRÁCTICA DE LA EXHUMACIÓN MÉDICO-LEGAL Y SU VALOR PARA LOS PROCESOS PENALES"**, a los fines de su ascenso en el escalafón docente universitario a la categoría de **AGREGADO**, dejan constancia de lo siguiente:

1. Leído como fue dicho Trabajo, por cada uno de los Miembros del Jurado, se fijó el día 25 de Febrero del dos mil quince, a las 09:00 horas para que el autor lo defendiera en forma pública, lo que hizo en la Sala de Adiestramiento y Laboratorio de Aprendizaje Interactivo "Dr. José Avilan Rovira", ubicado en el 2do piso de la Escuela de Medicina "Luis Razetti", mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió a las preguntas que le fueron formuladas, todo ello conforme a lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento del Personal Docente y de Investigación de la Universidad Central de Venezuela.
2. Finalizada la defensa del Trabajo de Ascenso, el Jurado decidió por **UNANIMIDAD**, de acuerdo al Artículo 97 del Reglamento citado, el **ADMITIRLO**, por considerar sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que se trata de un trabajo personal que significa un aporte a la materia, todo de conformidad a lo pautado en los Artículos 77 y siguientes del Reglamento del Personal Docente y de Investigación de la Universidad Central de Venezuela.
3. De conformidad al Artículo 99 del mismo Reglamento el Jurado **POR UNANIMIDAD**, acordó otorgar Mención Honorífica y Publicación del Trabajo de Ascenso

En fe de lo cual se levanta la presente Acta, en Caracas, a los veinte y cinco (25) días del mes de Febrero del dos mil quince, dejándose constancia de que conforme al artículo 93 del Reglamento citado, actuó como Coordinador del Jurado la Dra. Sonia Sgambatti.

Caracas, a los veinte y cinco días del mes de Febrero del dos mil quince.



Dra. SONIA SGAMBATTI
Por el Consejo de la Facultad
Coordinador



Prof. EGDA I. FARIAS MOYA
Por el Consejo de la Facultad



Prof. ITALA LIPPO DE BECEMBERG
Por el Consejo de Desarrollo
Científico y Humanístico

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a la Doctora Sonia Sganbatti, Jefa de la Cátedra de Medicina Legal y Deontología Médica y Demás Miembros del Personal Docente de la misma por su ejemplar dedicación a la actividad universitaria.

Así mismo debo expresar mi sincero agracecimiento a la Profesora Itala Lippo de Bécemberg por el apoyo a este esfuerzo académico investigativo. Le doy las gracias por tener el honor de contar con su colaboración en el campo de escritura, redacción y estructura argumentativa en lo cual fue una verdadera guía de este trabajo.

Debo agradecer a los Patólogos y Médicos Forenses que compartieron conmigo el trabajo y responsabilidad en algunos casos de exhumación judicial e histórica por el aporte de sus experiencias personales en casos similares que influyeron de alguna manera en su elaboración.

También expreso el agradecimiento a los expertos forenses de las Ciencias Auxiliares y de las otras disciplinas de la Medicatura Forense de Caracas que me acompañaron en estas diligencias: Antropólogos, Odontólogos, Radiólogos y Fotógrafos y de Criminalística, por su apoyo y papel en la identificación del cadáver.

Por último debo hacer especial reconocimiento a la Dirección General de Medicina Legal del Cuerpo Técnico de la Policía Judicial hoy CICPC por haberme dado la oportunidad de trabajar en el campo forense y administrativo y de compartir conocimientos con miembros de las diferentes disciplinas de esa reconocida institución.

DEDICATORIA:

A mis hijos (Ely Josías, Joselin y Isiar) y a mis nietos en especial Andrea Valentina para señalarles el camino, que con voluntad, estudio, trabajo y humildad se puede alcanzar las metas soñadas en la vida sin tomar en cuenta el tiempo transcurrido.

RESUMEN:

La exhumación médico legal como medio de prueba es parte de una investigación solicitada la cual se realiza en aquellos casos que deben ser reabiertos para una nueva investigación judicial, cuando hay dudas e inconsistencias científicas con implicaciones legales y se plantea la necesidad de exhumar un cadáver para estudio. Tiene una aplicación práctica en el campo forense: establecer causa de muerte y la identificación del cuerpo o de los restos, así como dar un poco de luz si existen dudas en las experticias y contraexperticias por parte de los investigadores, fiscales y jueces.

El presente trabajo: “ Lineamientos generales para la práctica de la exhumación médico legal “, surge de las investigaciones sobre 135 exhumaciones realizadas en mi actividad como Patólogo Forense, de las cuales 128 son de tipo judiciales y 7 de carácter histórico.

La investigación se realizó aplicando una metodología de diseño de campo utilizando la observación directa del cadáver o los restos exhumados en distintos cementerios del país y algunas en fosas clandestinas, a través de la autopsia o examen directo de los huesos obteniendo de esta manera una información amplia en cuanto a los factores ambientales y tanatológicos, es decir estado del cadáver que pudieran influir en los resultados. Se elaboraron cuadros con registros de edad y sexo de los cuerpos exhumados, intervalo entre la fecha de la muerte y de la exhumación, el tipo de autopsia previa a la exhumación o la ausencia de ella.

Se clasificaron en 10 categorías las lesiones y causas de muerte encontradas, de acuerdo a la etiología médico legal. Cada uno de los 135 casos fueron objeto de análisis e interpretación de los hallazgos y datos con sus respectivos resultados.

La documentación del trabajo se realizó utilizando textos de Medicina Forense, Textos Jurídicos, Leyes, Protocolos de autopsia previa, Expedientes Judiciales y la información suministrada por los familiares. Al mismo tiempo se añade una lista de referencias bibliográficas de amplio margen de años y relacionadas con el tema.

El estudio de investigación comprende dos procedimientos que comparten objetivos comunes: la autopsia médico legal y la exhumación, por cuanto la segunda es una autopsia médico legal en un cadáver desenterrado.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

- Muerte: Del Latín Mors, Mortis, Extinción, Término de la vida.
- Muerte: Desde el punto de vista tanatológico, es lo que sucede después de la detención irreversible de las funciones vitales organizadas e integradas.
- Muerte Violenta: Es la que llega antes del término natural de la vida, debido a causa de una violencia externa e interna.
- Cadáver: Es el cuerpo humano durante los primeros 5 años de la muerte real.
- Occiso: El que muere violentamente.
- Fenómenos Cadavéricos: Conocidos también con el nombre de signos abióticos. Son los cambios biológicos que ocurren en el cuerpo sin vida, a partir del momento en que se extinguen los procesos químicos vitales sufriendo pasivamente la acción de la influencia ambiental.
- Putrefacción: Proceso destructivo del cadáver, realizado por bacterias, que se efectúa en cuatro (4) fases: Fase I: Cromática, Fase II: Enfisematosa, Fase III: Colicuartiva, y Fase IV: Reducción esquelética.
- Lugar de los Hechos: Es el sitio donde se habría cometido un presunto delito o el lugar donde se encontraron los restos humanos.
- Trayecto: Camino que recorre un proyectil desde el orificio de entrada (OE) hasta el orificio de salida (OS) o donde queda alojado dentro del cuerpo penetrado.
- Trayectoria: Camino que recorre un proyectil desde el momento de su salida del arma de fuego hasta el choque o penetración sobre un cuerpo.
- Signo de Benassi: Ahumamiento de la Tabla Externa del hueso alrededor del orificio de entrada de un proyectil de arma de fuego, cuando se dispara de contacto (0-2 cm).
- Cronotanodiagnóstico: Diagnóstico del tiempo de muerte de una persona.
- Traumatismo: Término general que comprende todas las lesiones externas e internas causadas por una violencia exterior.
- A.T.D: Análisis de trazas de disparo en las heridas por armas de fuego.
- Putrefacción Mixta: Cuando existe el proceso destructivo y conservador en el mismo cadáver.

- Experticia Química: Determinación del ión Nitrato de la deflagación de la pólvora en las heridas por armas de fuego.
- Prueba Contaminada: Cuando otros iones oxidantes de la misma naturaleza o no, intervienen en la reacción.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

MATERIALES Y MÉTODOS

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÍNDICE ESPECÍFICO

INTRODUCCIÓN

Antecedentes de la Investigación

La Autopsia

Exhumación o desentierro

Marco Legal

**Base Legal: Reglamento de Cementerios,
Inhumaciones y Exhumaciones.**

Código Orgánico Procesal Penal Venezolano

Código de Instrucción médico-forense.

Indicación.

Contraindicación.

Código Civil.

Código Penal Venezolano.

**Exhumación de cuerpos que no han sido
legalmente inhumados.**

Autopsia Médico Legal no asociada a la

Exhumación.

Objetivos e indicaciones.

Indicaciones de la exhumación médico legal.

Exhumación en Fosas Clandestinas.

Justificación del presente trabajo sobre la Exhumación médico legal.

Lineamientos generales para la práctica de la exhumación médico legal y su valor para los procesos penales.

Autopsia médico legal por muerte violenta y Exhumación

Importancia.

Aspecto Social.

Objeciones.

Alcances y Limitaciones.

Objetivo General del presente trabajo

Objetivos Específicos

MATERIALES Y MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Materiales

Metodología y Procedimiento

- 1.-Orden Judicial**
- 2.-Permiso del Cementerio**
- 3.-Planificación**
- 4.-Sobre el pago de viáticos**
- 5.-Inventario**
- 6.-Constitución del Tribunal**
- 7.-Información General de la Exhumación**
- 8.-Ubicación de la Sepultura**
- 9.-Excavación**
- 10.-Extracción del féretro con el cadáver o sus restos.**
- 11.-Autopsia del cadáver exhumado.**
- 12.-Fotografía del cadáver**
- 13.-Procedimiento Técnico**
- 14.-Examen Externo**
- 15.-Examen Interno**
- 16.-Toma de Muestras.**
- 17.-Examen Toxicológico.**
- 18.-Estudio Histológico.**
- 19.-Estudio de ADN**
- 20.-Identificación del cadáver.**
- 21.-Informe médico legal de la Exhumación.**
- 22.- Conclusiones de la autopsia de una exhumación médico legal**

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.-

Heridas por armas de fuego

Heridas por armas de fuego de proyectil único

Objetivos solicitados en los Oficios:

- **Identificación y reconocimiento del cadáver**
- **Causa y manera de muerte**
- **Precisar localización exacta de los orificios de entrada y de salida.**
- **Distancia del disparo-trayectoria**
- **Tipo de arma de fuego o proyectil utilizado.**
- **Número de heridas por arma de fuego**
- **Corroborar lesión de autopsia antigua**
- **Recuperar proyectil del cadáver**
- **Ampliar informe de autopsia**
- **Por razones históricas
se remite a las páginas**

Heridas por armas de fuego de proyectiles múltiples

Heridas por armas blancas

Exhumación de casos por traumatismos

- **Traumatismos por causas conocidas y causas no determinadas**
- **Traumatismos con lesiones principalmente en cráneo**
- **Traumatismos por accidente de tránsito**

Exhumaciones de Asfixias Mecánicas

- **Por ahorcamiento**
- **Por estrangulación (a lazo, a mano)**
- **Por sumersion**

Exhumaciones de Muertes por:

- **Intoxicaciones**
- **Mala praxis médica**
- **Aborto**
- **Causas naturales conocidas**
- **Muertes no violentas por Causas no determinadas**
- **Muerte intrauterina**

Exhumaciones Históricas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Referencias sobre la Historia de la Medicina Legal**
- **Material Bibliográfico especializado: este material se ofrece a disposición de los interesados por tratarse de un material de fuentes originales, difíciles de obtener hoy día y que se encuentra en papel.**

ÍNDICE DE CUADROS

N° 1 Número de exhumaciones realizadas por cada año durante 21 años

N° 2. Tipos de exhumaciones realizadas en este trabajo

N° 3. Estados donde se realizaron las exhumaciones

N° 4. Intervalo entre la fecha de la muerte y de la exhumación

N° 5. Sexo de los cuerpos exhumados

N° 6. Edad de los cuerpos exhumados

N° 7. Autopsia previa a la exhumación

N° 8. Lesiones y causas de muerte encontradas en los cuerpos exhumados

N° 9. Heridas por armas de fuego, proyectil único. Regiones corporales

N° 10. Heridas por armas blancas

N° 11. Diferencias entre exhumaciones históricas y médico legales

INTRODUCCIÓN.-

Antecedentes de la Investigación.-

En la práctica de la Patología Forense en Venezuela, los patólogos centran su mayor actividad en la realización de autopsias y exhumaciones médico legales. Por ello al hacer referencia al aspecto histórico de las exhumaciones judiciales se incluyen indirectamente las autopsias, ya que ellas constituyen el pilar fundamental de este procedimiento, puesto que casi siempre la exhumación médico legal está asociada a una primera o segunda autopsia después de extraer el cuerpo.

La autopsia médico legal o forense es realizada en nuestro país por un patólogo forense y en ella se apoya el desentierro o exhumación. “ *Es el estudio técnico científico realizado por un médico al cadáver de un cuerpo humano por orden judicial con el fin de establecer la causa y manera de la muerte y a su vez informar a las autoridades los resultados*”.

El estudio histórico de las autopsias y exhumaciones se encuentra íntimamente ligado a la Evolución Histórica de la Medicina en general y de la Medicina Legal en particular, a través de los diferentes períodos evolutivos de la Humanidad: Antigüedad, Edad Media, Renacimiento, etc y tampoco se puede apartar de la evolución y desarrollo histórico de la Anatomía Normal, Anatomía Patológica, Cirugía y Toxicología etc, que son las materias fundamentales en las cuales se basa la exhumación, así como de los aspectos relativos al trato y culto que cada civilización ha prestado al cuerpo humano y de la conducta de los pueblos ante la muerte.

La Autopsia:

El antecedente más remoto que registra la historia en la práctica de la autopsia en la antigüedad data de 1286 antes de Cristo, cuando un médico abrió numerosos cuerpos humanos en busca de la causa de una epidemia de Peste en Cremona, Italia.

En los primeros siglos de la Edad Media no se favorecía la autopsia, estaba limitada la disección humana. Basta recordar que en 1299 Bonifacio VIII escribió en la Bula De Sepulturis “ que las personas que

cuecen los cuerpos para separar los huesos, transportarlos y enterrarlos en su país, están por este acto “ Excomulgados “ .

Sin embargo, al pasar de los siglos la actitud de la Iglesia fue cambiando y se hicieron autopsias en personajes de la Iglesia y hasta los casos de muerte con duda en religiosos, fueron motivo de autopsias. Las epidemias siempre han representado para la sociedad que las sufre un estado de emergencia y de tensión social, de allí que las primeras autopsias se hicieron en el siglo VI durante la epidemia de plaga en Bizancio. En los dos últimos siglos del medioevo y Renacimiento (1453-1600) se inicia una etapa de progreso y desarrollo anatómico en cuanto a autopsias y determinación de causas de muerte.

El primer examen judicial postmortem fue practicado en un caso sospechoso de envenenamiento por Guglielmo Da Bomedene en Bolonia .Antonio Benivieni (1443-1502) quien fue el primer médico que solicitó permiso a los familiares de algunos enfermos para “anatomizar”, observar el cadáver, recopila la primera colección de autopsias de valor anatomopatológico .

En el Renacimiento con los avances en la disección del cuerpo humano, la medicina legal alcanza cierta madurez , lo cual le consolida como ciencia independiente y en el siglo XVIII se reconoce como especialidad.

En América, después del descubrimiento aparece gran número de enfermedades infectocontagiosas como la viruela, sarampión, peste bubónica, tifus etc, que produjeron gran mortalidad, por lo que algunas de las autopsias realizadas en esa época se hicieron por este motivo.

La primera autopsia de que se tenga noticia en el Nuevo Mundo fue practicada en México por los Doctores Francisco Hernández y Antonio López Hidalgo en 1576 en un caso de Tifus

En Norteamérica la primera autopsia de carácter médico legal la realizaron los cirujanos Richard Maddokes y Emperor Smith (ver página 277 de Foción Febres Cordero)

En Venezuela la primera autopsia médico legal de que se tenga conocimiento por el Historiador Francisco Rivero la practicó en Caracas el Cirujano Francisco Guerra Martínez en un caso sospechoso de fiebre amarilla en 1696 ordenada por el Gobernador Berroterán para conocer la marcha de la epidemia que había comenzado en 1694.

En el estudio histórico de las autopsias se observa que los datos son más numerosos de autopsias anatomopatológicas ó clínicas que de medicina legal. Sin embargo, es necesario tener una visión conjunta de ambos procedimientos por cuanto en una exhumación judicial el cadáver puede tener autopsia previa clínica o forense por lo que el patólogo debe conocer las técnicas y objetivos de ambos tipos de autopsias.

Exhumación ó Desentierro :

Los dos términos pueden ser utilizados indistintamente. La palabra Exhumación proviene de las raíces latinas EX: fuera, HUMUS: tierra. Significa la extracción del cadáver de su sepultura.

Concepto: Es la acción de sacar el cadáver de un cuerpo humano del lugar en que fue inhumado, bien sea debajo o arriba de la tierra, con motivo de dar cumplimiento a normas legales.

De acuerdo al área de competencia las exhumaciones pueden ser:

- Médico legales o judiciales
- Administrativas o civiles
- Científicas-Históricas

Lo que hoy se conoce como exhumación no se practicaba en la antigüedad y Edad Media ni fue realizada por muchos años, debido a la limitación de la disección humana y las resistencias a las autopsias como una forma de respeto al cadáver por razones de carácter religioso y social.

Las exhumaciones judiciales son experiencias poco frecuentes comparadas con la actividad de otras áreas de la medicina legal. Casi siempre obedecen al propósito de realizar una primera o segunda autopsia, que es la base de apoyo de este proceso legal.

No se sabe la fecha precisa en que se realizó la primera exhumación judicial en el mundo, aunque debió ser después del Renacimiento.

Desde el punto de vista histórico, el conocimiento de la exhumación médico legal se remonta al siglo XVIII con el médico francés nacido en España Mateo José Buenaventura Orfila (1787-1853) fundador de la Toxicología Experimental, autor de un tratado de exhumaciones jurídicas, lo cual indica que para ese entonces estaban previstas y habían sido practicadas. Sin embargo, este antecedente sólo tiene un valor referencial dado que por el tiempo transcurrido no se dispone del contenido .

En Venezuela, igualmente se carece de la información acerca de la fecha en que se practicó la primera exhumación médico legal, aunque estimo que pudo ser a partir de 1827, fecha cuando se crearon los Cementerios por Decreto del Libertador Simón Bolívar, ya que antes de ésto, los cadáveres se enterraban en las iglesias.

En el país existen dos antecedentes importantes por los aportes en la realización del trabajo de exhumación judicial: Por una parte tenemos El Código de Instrucción Médico Forense , promulgado en 1878, aún vigente, que contiene en su articulado (94- 106), disposiciones relativas a las exhumaciones judiciales en cuanto a las indicaciones, contraindicaciones, procedimientos y medidas que se deben tomar durante su realización.

Por otra parte Ríquez González publicó en 1901 un Manual de Medicina Legal, ajustado a la Jurisdicción venezolana de la época, reeditado en Chile en 1939 donde también hace referencia a las exhumaciones. Establece reglas higiénicas para prevenir las infecciones de quienes las practican, así como las precauciones que deben tomarse en la excavación de la fosa para no causar lesiones por artefactos en el cuerpo o de los restos cadavéricos y también sobre los cuidados para evitar la contaminación del cadáver y de las muestras.

La mayoría de los trabajos científicos sobre exhumaciones médico legales o desentierros, que por cierto no son muchos, se han publicado durante los últimos 50 años. Algunos artículos tratan de uno o pocos casos muy específicos relacionados con el establecimiento de la causa de muerte o la identificación del cadáver o los restos. Los artículos que presentan mayor serie de casos con visión general y metodológica a veces son trabajos retrospectivos. Ésto ha dado lugar a que por las

características de las poblaciones en estudio y por las diferentes metodologías aplicadas, los resultados no sean comparables entre sí.

La exhumación médico legal ha jugado un papel importante a través de la Historia de la Humanidad en varios aspectos: En el desentierro de un solo cadáver o varios a la vez como en los casos de muertes e inhumaciones masivas por violación de los Derechos Humanos, donde es importante determinar causa de la muerte y la identificación forense que sólo puede tener respuesta mediante la exhumación de los cadáveres. La importancia médico legal viene dada por sus múltiples usos y campos de acción. En el campo forense es donde ha tenido mayor utilidad por el gran aporte en la identificación de la o de las víctimas en forma individual o en casos de desastres naturales, accidentes, etc, contribuyendo de esta manera a resolver el problema de los desaparecidos en diferentes países. También se ha utilizado para investigar desastres aéreos con muertes masivas, cuando los cuerpos fueron enterrados sin identificación.

Marco Legal.-

Cada país tiene sus propias leyes que regulan las exhumaciones de cadáveres o los restos, y hasta en algunos países como Estados Unidos de Norteamérica existe una jurisprudencia para cada Estado.

En la República Bolivariana de Venezuela los desentierros o exhumaciones médico legales se realizan con cierta frecuencia a nivel nacional y los procedimientos jurídicos son los mismos en todos los Estados, excepto en los territorios indígenas donde además deben ser respetadas las tradiciones y costumbres de esta población.

Toda exhumación de un cuerpo humano en el cementerio, ya sea médico legal o no, debe estar respaldada por una jurisprudencia para garantizar la credibilidad y resultados de dicho proceso, dado que el procedimiento de extraer el cadáver del sitio donde fue inhumado y practicarle la autopsia es un proceso complejo que además de los trámites administrativos del proceso, implica la participación de autoridades judiciales, personal del cementerio, familiares de la víctima, expertos forenses y expertos en otras disciplinas criminalísticas que deben actuar bajo una normativa .

En Venezuela estos procedimientos están regulados por el Reglamento de Cementerios vigente, las Ordenanzas Municipales, algunos Códigos y la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Base Legal:

Reglamento de Cementerios, Inhumaciones y Exhumaciones:

Regula las prácticas de la exhumación en el Cementerio tanto para las exhumaciones administrativas como para las judiciales.

Art. 38.-Las exhumaciones podrán efectuarse antes o después de transcurrido cinco años de la inhumación. Las exhumaciones después de transcurridos cinco años de la inhumación no requieren permiso sanitario. Las exhumaciones antes de transcurridos los cinco años de la inhumación requieren permiso del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

Art.39.- No están sujetas a lo dispuesto en el artículo anterior del Reglamento, las exhumaciones ordenadas por la autoridad judicial, la cual se limitará a poner en conocimiento de la autoridad sanitaria el lugar y la hora en que las exhumaciones habrán de practicarse. Es decir, que en la exhumaciones judiciales no se toma en cuenta el tiempo de muerte y de inhumación, sólo debe notificarse por oficio a las autoridades del cementerio , el Juez o el Fiscal del Ministerio Público indicando el día y la hora del acto para que se tomen las medidas que sean necesarias.

Código Orgánico Procesal Penal Venezolano:

Art. 214: Levantamiento e identificación del cadáver: La policía de investigaciones penales procurará identificar al occiso a través de cualquier medio posible.

Art.217: Si el cadáver ha sido sepultado antes del examen o autopsia correspondiente, el Juez o Jueza a petición del Ministerio Público podrá ordenar la exhumación cuando las circunstancias permiten presumir la utilidad.

Código de Instrucción médico-forense:

Dispone en los Artículos 94 hasta el 106 todo lo relativo a las exhumaciones jurídicas.

Indicación:

Artículo 95: Si el cadáver que se trata de examinar está inhumado, se procederá a su exhumación.

Contraindicación:

Artículo 96: Si los facultativos juzgan por la data de la inhumación que ya no deben quedar vestigios de lo que se trata de averiguar, deben ponerlo en conocimiento del juez para que no se practique sin objeto una operación que nunca está exenta de peligros.

Código Civil.-

Artículo 478: Si se ha sepultado un cadáver sin la orden de la Primera Autoridad Civil de la Parroquia o Municipio o del Comisario de la Policía, estas autoridades avisarán al Juez de Instrucción más próximo de la jurisdicción. Cuando fuera necesario la exhumación del cadáver, no se inhumará nuevamente sino por orden del juez.

Código Penal Venezolano:

Artículo 172: El que profane total o parcialmente el cadáver de alguna persona, lo exhume o sustraiga o se apodere de sus restos serán castigados.....

Exhumación de cuerpos que no han sido legalmente inhumados:

La exhumación de cadáveres que han sido enterrados en lugares no autorizados por las autoridades, ya sea en sepulturas individuales o en fosas comunes clandestinas, igualmente deben ser realizadas según un proceso legal y cuando hay sospecha de violación de los derechos humanos, la jurisdicción investigadora le corresponde al organismo responsable de la defensa de los Derechos Humanos (Fiscalía).

En relación con la autopsia y exhumación Feegel, J.R. en 1972 señala que al patólogo se le debe suministrar información sobre los hechos y circunstancias de la muerte del individuo de cada autopsia que practique ya sea por el médico forense o la policía, antes de realizarla, para enfocar la atención en un área corporal o en un órgano en particular, profundizando más el examen que en otras regiones no relevantes, pues

no se puede esperar que a pesar de la destreza y capacidad profesional del patólogo pueda llegar siempre a conclusiones verdaderas trabajando en forma aislada dentro de un “sótano “ de la Morgue Forense o un cementerio.

Otro aspecto del desentierro se presenta cuando el cuerpo ha sido enterrado no en el cementerio sino en el “suelo” del lugar elegido por el victimario para ocultar la evidencia de un crimen. Estas exhumaciones son más complejas por el sitio donde está enterrado el cadáver y la falta de información de la víctima. Ésto siempre involucra a más expertos forenses incluyendo patólogo, antropólogo, odontólogo, fotógrafo etc. La actuación de los expertos debe ser bien planificada para no cometer equivocaciones que alteren los resultados.

Cuando el cuerpo presenta partes blandas se hace la autopsia, que unas veces revela la causa de muerte, data y hasta la identificación de la víctima, si los restos son sólo el esqueleto, es necesario la presencia de especialistas como antropólogos y odontólogos forenses. Se debe observar si está completo y los huesos intactos. Para su estudio existen parámetros basados en la morfología ósea en la cual se pueda determinar sexo, edad, estatura y raza.

En los antecedentes históricos, también debemos hacer referencia a las exhumaciones de cuerpos en fosas comunes clandestinas que guardan relación con presunta violación de los Derechos Humanos. De estos procesos existen numerosos trabajos de investigación de muchos países (ref. 14-16) .La experiencia de Venezuela de exhumaciones en fosas comunes, es la realizada en el Cementerio General del Sur en la zona denominada “La Peste” ocurrida en 1989 durante el llamado “ Caracazo “.

Por orden del Ejecutivo Nacional se inhumaron cadáveres producto de la violencia, en fosas comunes ubicadas en el sector “La Peste I y II del Cementerio General del Sur de Caracas”, para dar cumplimiento de instrucciones de carácter sanitario (Corte Interamericana de los Derechos Humanos, Sentencia del 11 de Noviembre de 1999). Estos restos fueron posteriormente exhumados por orden judicial con participación del equipo argentino de Antropología Forense junto con un equipo forense nacional en el cual participé como Patólogo.

Autopsia Médico legal no asociada a la exhumación.-

Desde el punto de vista forense y social la autopsia tiene un gran significado ya que actúa como válvula de seguridad en los problemas legales de las comunidades y a veces sirve como alivio cuando en los crímenes y muertes hay dudas o confusión que deben aclararse y se reclama justicia. Su papel principal es el de auxiliar a la administración de justicia en los procesos penales.

Objetivos e Indicaciones:

Los principales y más correlacionados con la exhumación judicial son los siguientes:

- Determinar la causa médica de la muerte.
- Ayudar a establecer la manera como se produjo (homicidio, suicidio, accidental, natural, indeterminada y las circunstancias en que ocurrió el fallecimiento)
- Contribuir con otras disciplinas conexas a la identificación del cadáver.
- Averiguar el tiempo probable de la muerte a través de los fenómenos cadavéricos.
- Recuperar evidencia forenses del cuerpo del cadáver (proyectiles u otros objetos).

Respecto a las indicaciones se debe tener en cuenta que cualquier tipo de muerte se puede convertir en médico forense en el momento que se hace denuncia a un organismo instructor. Sin embargo existen indicaciones específicas:

- Muertes violentas.
- Muertes con dudas médico legales, tales como sospechosa de criminalidad, súbitas e inesperadas, que suelen ser debidas a causa natural o violenta.
- Muertes en las cuales la necropsia sea necesaria para coadyuvar a la identificación del cadáver.

Algunas reglas de la autopsia médico legal, son también válidas para la exhumación judicial cuando el cuerpo se encuentra conservado, estas cualidades son las siguientes: Debe ser

- **Completa:** se traduce en estudiar todas las regiones corporales, con apertura de las tres cavidades.

- **Metódica y Ordenada:** Seguir un orden sistemático para evitar errores u omisiones.
- **Exhaustiva:** meticulosa sin omitir hallazgos y con suficiente fundamentación para afirmar o negar nexo de causalidad entre la lesión y la muerte.
- **Ilustrativa:** El proceso debe ser documentado lo mejor posible (Fotografías).
- **Adecuada:** Conocer antecedentes y elementos actuantes de la causa judicial.

Los pasos a seguir en toda autopsia son los siguientes:

- Examen Externo
- Examen Interno
- Conclusiones
- Protocolo de autopsia

El propósito de una Autopsia Forense es el de responder a cualquier pregunta sobre las lesiones o la causa de la muerte, lo cual debe ser determinado lo más exactamente posible, aunque no garantice un 100%, por cuanto la medicina no es una ciencia exacta. La autopsia médico legal trata de resolver los enigmas de la muerte y satisfacer las dudas del mañana.

La necropsia en la exhumación tiene el mismo procedimiento legal y técnico que la autopsia ordinaria, con la diferencia que el cadáver debe ser desenterrado o sacado de su nicho, debe ser extraído con todos los cuidados necesarios tanto de salud pública como personales.

Las exhumaciones judiciales constituyen un “medio de prueba” que pocas veces es utilizado por el Poder Judicial, Abogados y Familiares (excepto para la Prueba de Paternidad) a pesar de detectar errores u omisiones en las experticias previas (autopsias), por la creencia equivocada de que aportan pocos datos a la causa, por ser un acto desagradable y psicológicamente traumático y también por el hecho de que todo cadáver inhumado sometido a los efectos físicos, químicos y microbianos de la putrefacción cadavérica lo convierten en “ no productivo “ .

Estas exhumaciones se relacionan con el Derecho Penal por su nexo con la Medicina Forense y la Criminalística y con el Derecho Civil en la

determinación de Paternidad. En su estudio se incluyen dos grupos de cadáveres:

- Los cuerpos legalmente inhumados, es decir en el cementerio y otros lugares autorizados (criptas de las iglesias) y
- Los ilegalmente enterrados o en forma clandestina para ocultar el cuerpo en casos de homicidios.

En las exhumaciones practicadas en el cementerio se deben conocer dos aspectos:

- 1.-Evolución de la descomposición del cuerpo inhumado y
- 2.-Los términos más usados en la descripción del cementerio.

1.-Todo cuerpo inhumado en tierra, bóveda o nicho sin embalsamamiento sufre las acciones tanatológicas (físicas, químicas y microbianas) de la putrefacción, que producen grandes cambios en la morfología del cuerpo, las cuales se observan en las diferentes fases de la putrefacción: cromática, enfisematosa, licuefactiva y reducción esquelética, como ocurre en cadáveres en superficie. En el cuerpo inhumado existen una serie de factores que influyen en la descomposición o preservación del cadáver enterrado:

- Grado de descomposición del cadáver previo al entierro
- Condiciones de la tierra
- La integridad de la bóveda o tumba
- La acción bacteriana

Los cadáveres se descomponen más lentamente cuando se inhuman que al aire libre y a mayor profundidad de la fosa este proceso es más lento, aunque esta dimensión es estandar en los diferentes cementerios. La inhumación del cuerpo en bóveda por sí, favorece la preservación del mismo, sin embargo, ésto depende de la filtración que presente, tipo de terreno y drenaje del cementerio. Por supuesto que cuando hay abundante agua en la bóveda se acelera la descomposición y puede convertir el cadáver en adipocira.

La saponificación o adipocira es la transformación de la grasa del cadáver, en especial la del tejido celular subcutáneo, en jabones de calcio, potasio y magnesio, merced al proceso de autólisis. Constituyen condiciones óptimas para su formación los terrenos húmedos y aguas estancadas.

En caso que no se use bóveda sino que el cuerpo se deposite directamente en tierra, el ataúd puede sufrir diversos grados de desintegración y el cuerpo se descompone más rápido. Si ha sido inhumado en urna de madera sencilla como es costumbre en algunas religiones, la putrefacción es aún más rápida. En un cuerpo embalsamado e inhumado, si el procedimiento está bien realizado el cuerpo puede ser preservado por muchos años.

2.-Para los efectos de entierro y desentierro de los cuerpos en el cementerio hay términos que deben ser definidos y clasificados para que los expertos forenses que participan en las exhumaciones hagan uso adecuado de los términos en el informe y también para evaluar mejor el grado de descomposición del cadáver. Los términos más utilizados son:

1. Féretro, ataúd: caja donde se deposita el cadáver o los restos.
2. Tumba o sepulcro: lugar donde yace un cuerpo identificado enterrado en el cementerio o lugar soterrado para inhumar uno o mas cadáveres, integrado por uno o más nichos y cubierto por loza, cemento o granito.
3. Boveda: estructura hecha de concreto o metal, bajo tierra que recibe el ataúd.
4. Fosa: Excavación practicada directamente en tierra.
5. Panteón: Monumento funerario destinado a la inhumación de diferentes cadáveres.
6. Mausoleo: Estructura por encima de la tierra, formada por tumba o conjunto monumental de tumbas.
7. Cripta: Lugar subterráneo de una iglesia que sirve de sepultura a ciertas autoridades eclesiásticas que comprende uno o más nichos.
8. Lápida: piedra que suele llevar una inscripción de tumba.
9. Epitafio: inscripción que se pone sobre una sepultura.

Indicaciones de la Exhumación médico legal.-

Se recurre a este medio de Prueba, cuando se inicia o abre una nueva investigación judicial sobre un cadáver, el cual plantea la necesidad de exhumarlo por la falta de una experticia (autopsia médico legal), cuando se observa fallas en el peritaje previo y en los expertos tales como inhumar un cadáver sin la autopsia de ley, por muerte violenta o sin ser identificado.

Existen razones específicas para solicitar una exhumación. Las razones específicas más comunes en nuestro medio según mi experiencia profesional son las siguientes:

- Denuncia judicial de los familiares de la víctima por inconformidad en el diagnóstico de la causa de muerte.
- Para determinar o corroborar la causa de la muerte cuando existe autopsia previa.
- Cuando la causa del fallecimiento ha sido violenta o sospechosa de criminalidad y haya habido inhumación sin el beneficio de la autopsia de Ley y sin causa de muerte.
- Por dudas legítimas de los familiares sobre la identificación del cadáver.
- Cuando sea necesario ampliar las experticias y señalar las lesiones que no fueron descritas en la autopsia .
- Para realizar estudios complementarios omitidos en la autopsia original, tales como la toma de muestras para estudio toxicológico, histológico o radiológico.
- Para extraer un proyectil del cadáver.
- En contadas ocasiones el Juez ordena la exhumación para satisfacer las exigencias de los familiares, a pesar de presumir que los resultados pueden ser negativos.
- Para identificación de un cuerpo o para verificar la identidad
- Para practicar Pruebas de ADN (vínculo genético en huesos).

Exhumación en Fosas Clandestinas:

Es el acto de excavar y desenterrar un cadáver o restos que se encuentren ilegalmente inhumados, “fuera del cementerio “

Los enterramientos ilegales o en fosas clandestinas se clasifican en:

- Individuales
- Colectivos

según el número de cuerpos que contenga cada fosa. Éstas a su vez se pueden encontrar de forma aislada o adyacente a otra.

1.-En fosas individuales clandestinas: No son muy frecuentes en nuestro país, pero su rareza no hace que sean excluidas en este trabajo, por cuanto es bien conocido que se pueden cometer errores si no se sigue

una metodología. El conocimiento de estos entierros por parte de la Policía Científica, lo obtienen de diferentes maneras:

- por denuncia formulada a la policía o autoridades judiciales, a veces con el fin de obtener beneficios bajo la Ley, sobretodo cuando algún familiar está involucrado en el hecho.
- por medio de la confesión del sospechoso de un crimen a la policía en relación con un cuerpo que ha sido enterrado (inhumado) e indica el lugar aproximado. Ocurren estos casos en homicidio, para el ocultamiento de la evidencia de un crimen que es el cadáver.

En efecto en los casos de homicidio sin testigos presenciales o cuando se involucran terceras personas, el victimario pone en marcha los recursos a su alcance para evitar que el cuerpo sea descubierto. Algunos apelan a la mutilación (descuartizamiento) y destrucción de los elementos anatómicos que pudieran permitir la identificación de la víctima, como la cara y dedos de las manos. Otras veces se recurre a la incineración en hornos y más frecuentemente a la inhumación o entierro clandestino.

Una vez localizado el lugar del entierro de un cadáver se debe resguardar el área y hasta es válido aplicar aquí la regla de un homicidio” nunca mover o alterar cualquier cosa hasta que no se haya visto, dibujado y fotografiado”. En pocas palabras la zona debe ser acordonada para restringir el acceso a personas ajenas a la investigación del caso. Se debe describir el área de manera más completa haciendo referencia a la vegetación del sitio y sus alrededores. Así mismo, elaborar un croquis para registrar los objetos o puntos de referencia, midiendo o calculando si es posible, para conocer las relaciones y distancia de la fosa.

1.- Durante la excavación se debe proceder con gran cuidado y tomar precauciones para remover el cuerpo. Se debe tener presente, que cuando se excava el lugar de liberación de un cadáver, la tierra excavada se debe colocar cerca del sitio, ya que el lugar de liberación se considera un área completamente alterada o revuelta. La sepultura de un cadáver de contextura mediana puede medir 1 metro de ancho y 1,80 metros de largo y generalmente es superficial, aunque depende del suelo y del tiempo que se invirtió en realizar la fosa. La excavación abarcará una zona de mayor dimensión que la señalada. La tierra de encima y de los

lados se remueve con cuidado para que los instrumentos utilizados (pala etc) no alteren la ropa ni la piel.

Si el cuerpo presenta partes blandas se extrae del sitio de la tierra y se traslada a un lugar adecuado para la realización de la autopsia médico legal por el patólogo, la cual no difiere de la necropsia corriente de un cadáver fresco: implica el examen externo, interno, toma de muestras, conclusiones y el informe o protocolo de autopsia. Hay que tener en cuenta que cuando se desprende la piel o epidermis, las lesiones externas de violencia desaparecen o se modifican. Este estudio puede revelar la causa de la muerte y orientar la data de muerte aproximada. El antropólogo y odontólogo forense realizan la identificación de la víctima a través del estudio comparativo con las fichas premortem, cumpliéndose así el

objetivo de la exhumación: determinar causa del fallecimiento y la identificación.

2.- En caso de que los restos encontrados sean solo esqueleto, se debe establecer si es humano o animal, para lo cual el papel del antropólogo para la remoción de la osamenta es trascendental.

En el humano los huesos se deben remover cuidadosamente, limpiarlos bien y colocarlos fuera de la sepultura en orden anatómico para reconstruir de nuevo el esqueleto, o colocarlos en cajas de cartón para el traslado a la morgue donde se le practicará el estudio correspondiente.

El antropólogo con el examen de los huesos determinará edad, sexo, raza y estatura y a su vez ayuda al patólogo en el estudio de otras características del esqueleto como fracturas recientes y consolidadas, orificios de entrada y de salida de un proyectil de armas de fuego, heridas óseas por armas blancas etc, así como patologías óseas de cualquier naturaleza. Se debe mencionar si hay manchas de color sobre los huesos.

Estas manchas pueden ser causadas por:

- de color pardo oscuro, por humedad del ambiente donde se encuentran los restos
- impregnación por la ropa: color azul a negro, según el color de la prenda de vestir
- gris azulada por óxido de cobre de algunas joyas o cubierta del proyectil
- rojas o herrumbre por oxidación del hierro de la hemoglobina, son manchas producidas por impregnación hemática (sangre), la

cual se puede corroborar enviando una muestra para microanálisis al Cuerpo de Investigación Científica, Penales y Criminalísticas.

En fin, en las sepulturas individuales clandestinas el objetivo es determinar la causa de la muerte y circunstancias del crimen cometido, identificar la víctima y aportar pruebas para aprehender al culpable y además guiar exitosamente el caso ante los Tribunales de Justicia.

Exhumación en fosas comunes clandestinas.-

Los sitios o sepulturas masivas según el Tribunal Internacional de los Derechos Humanos, son sitios con más de 1 cuerpo en un sepulcro “. La exhumación de cadáveres o restos en fosas comunes, la mayoría tienen que ver con la violación de los derechos humanos en el contexto de la violencia social en conflictos de un país.

Estas exhumaciones son más complejas de practicar, ya sea por el lugar del entierro, el número de cuerpos y el estado de descomposición en que se pueden encontrar. Siempre deben realizarse según el marco legal: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Código Orgánico Procesal Penal, Ley del Medio Ambiente etc.

En ellas, participa un equipo multidisciplinario de expertos de diferentes disciplinas y el trabajo consiste en: exhumar los cuerpos o restos (sacarlos de la sepultura), contarlos, hacer el reconocimiento o practicar la autopsia por el patólogo para determinar la causa de muerte y el tiempo del fallecimiento aproximado, así como los parámetros para la identificación antropológica (edad, sexo, estatura y grupo étnico) y odontológica (ficha odontológica), todo esto con el objeto de recabar “evidencias “ para futuros procesos judiciales o para la entrega de los cadáveres o restos a los familiares para su sepultura.

Mi única experiencia como Patólogo Forense en estas exhumaciones la viví en el caso del “Caracazo “ con la particularidad de que las fosas comunes clandestinas se encontraban dentro del mismo cementerio. Las exhumaciones de los cadáveres se realizó en dos etapas: En la primera se sacaron los cuerpos de las fosas y se colocaron en nichos, y en la segunda se estudiaron por un excelente equipo multidisciplinario de expertos forenses (Patólogos, Antropólogos, Odontólogos, Radiólogos,

Fotógrafos y expertos en ADN) de la Coordinación Nacional de Ciencias Forenses del Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalísticas, a fin de determinar la causa de muerte, la etiología médico legal y la identificación de las víctimas. Todas las actuaciones fueron ordenadas por un Tribunal Penal y dirigido por el Ministerio Público como garante de los Derechos Humanos, que a su vez es el organismo que maneja los resultados de la investigación.

Justificación del presente trabajo sobre la exhumación médico-legal.-

La exhumación medicolegal de un cadáver o de sus restos en el cementerio o fuera de él es parte de una investigación judicial solicitada por el Ministerio Público ó el Tribunal de la causa, por denuncia de los familiares ante una duda por diversos motivos:

- No se está conforme con los resultados de la autopsia, sobre la causa de la muerte.
- También el Tribunal puede disponer de la exhumación del cadáver en estudio en cualquier momento de la investigación.

En cualquiera de estas situaciones la práctica de la exhumación de un cadáver debe dar respuesta a los interrogantes planteados por el Tribunal y cumplir con los objetivos solicitados. Ésto significa que la exhumación legal es un proceso complejo y difícil que abarca aspectos jurídicos, forenses y sociales.

Este preámbulo sirve para justificar la presentación del presente trabajo de investigación titulado:

Lineamientos generales para la práctica de la exhumación médico-legal y su valor en los procesos penales

Son el producto de mi experiencia profesional como Patólogo Forense en más de 100 casos de desentierros practicados ,en los cuales participé sólo como Patólogo, o formando parte de un equipo ya sea con otros patólogos o con médicos forenses, además de expertos de otras disciplinas

Dicho trabajo de investigación responde a la necesidad de contribuir con información teórica y práctica para el mejor conocimiento del proceso de exhumación judicial y a su vez hacerla más útil al Poder Judicial. Se aporta conocimiento y la práctica obtenida a través del estudio de

diferentes casos realizados. Para mayor sencillez el trabajo se estructura de la siguiente manera:

- Aspecto Jurídico y
- Lineamientos generales para la práctica de la exhumación.

El aspecto jurídico es el espacio más importante porque allí se analiza el valor de la exhumación en el Proceso Penal. En este sentido se recuerda que la autopsia forense auxilia a la administración de la justicia y la exhumación legal siempre se apoya en la autopsia o re-autopsia del cadáver, por lo que cumple la misma función de asesorar.

Los resultados y conclusiones de este tipo de exhumación están en función de las causas que motivaron su solicitud, del estado en que se encuentre el cuerpo y de la pericia de quien la realiza, pues no es fácil para el patólogo o el equipo forense investigar un cuerpo humano inhumado y alterado por el proceso de putrefacción cadavérica. *” En un cuerpo en estas condiciones es necesario saber lo que se busca para reconocerlo cuando lo encuentre”*. Por esta razón los objetivos de la exhumación deben estar claros por el tribunal y además indicarlos en la solicitud.

La exhumación legal despierta expectativas en las personas y en los organismos judiciales que participan (Tribunal, Fiscalía, Expertos Forenses) y en los familiares respecto si los resultados aportarán al proceso penal elementos de juicio con pruebas y evidencias para la resolución del caso en investigación.

En este orden de ideas se puede decir que la exhumación legal en el proceso penal tiene **“un valor relativo”** porque está condicionada a ciertos factores como el estado de conservación del cadáver y el tiempo de la muerte etc.Sin embargo, en la mayoría de casos se obtienen resultados concluyentes que se corresponden con los objetivos propuestos. Otras veces hay frustración porque no aporta nada a la causa.

Lineamientos Generales para la práctica de la Exhumación Médico Legal.-

Viene a ser como un apoyo al marco teórico-práctico existente en la literatura.En los lineamientos y la práctica de esta exhumación igualmente se aporta información teórica-práctica en forma general que

puede ser útil a quien la realice, así como a la investigación judicial. En el procedimiento de este proceso la metodología a desarrollar es importante, se basa en dar cumplimiento a los requisitos exigidos (orden judicial) y seguir los pasos ordenados recomendados, los cuales serán descritos a lo largo del trabajo. Uno de estos puntos es la extracción del cadáver ó de los restos biológicos de la fosa, seguida de la autopsia ó re-autopsia en caso de que la primera se haya practicado con anterioridad. Independientemente del estado de descomposición del cuerpo exhumado, el examen debe ser completo que abarque las tres cavidades corporales, los tejidos blandos y el sistema óseo, es decir que la autopsia sea completa, metódica y descriptiva, ya que los hallazgos de la exhumación no son reproducibles por el estado de putrefacción y la destrucción con alteración de los tejidos en la primera operación. El estado del cadáver va a condicionar los resultados en base a la fase de putrefacción en que se encuentre y la preparación conservadora que tenga. En este sentido, cuando la causa de muerte ha sido una alteración morfológica, como por ejemplo en casos de fracturas de huesos, heridas por armas de fuego con lesiones óseas etc, que se modifican poco por el proceso de putrefacción, los resultados son positivos y orientan la causa de muerte, si esto es el objetivo principal.

El estado de putrefacción del cadáver y también el tiempo transcurrido del fallecimiento van a influir en los resultados de la exhumación, sobre todo cuando no hay pérdida o alteración anatómica importante.

Autopsia Médico Legal por Muerte Violenta y Exhumación:

La relación entre las autopsias forenses por muerte violenta y las exhumaciones solicitadas en éstas, es baja en nuestro país tomando en cuenta el alto número de muertes violentas (homicidios, suicidios y accidentes) que ocurren anualmente. Es variable y no se dispone de cifras exactas.

Según cifras oficiales en el año 2011 hubo 13658 homicidios, 352 suicidios, que son autopsias médico legales de cumplimiento obligatorio haciendo un total de 14 010, sin contar los accidentes de tránsito y otras causas. Todo ésto es consecuencia de la violencia generalizada que vive el país que afecta a todos los sectores de la sociedad, sin distingo de edad, sexo o raza.

Estos lineamientos generales aportan al proceso de exhumación legal, conocimiento sobre el procedimiento, el manejo de los dictámenes y cómo evitar errores, ya que los errores en que se incurre en una exhumación crea problemas en la siguiente etapa de la investigación judicial.

Importancia:

La importancia de este trabajo de investigación en la exhumación médico-legal se basa en que se exalta el ”**valor potencial** “ que tiene este proceso en la investigación judicial. Representa una nueva oportunidad para investigar el cuerpo humano después de la inhumación a través de la autopsia del cadáver exhumado.

Desde el punto de vista judicial, se considera que cuando existe la posibilidad la exhumación del cadáver debe practicarse independientemente de los resultados que se puedan obtener, pues es un recurso científico que puede suministrar pruebas y evidencias para esclarecer la verdad de un hecho criminal.

También se destaca el valor tanatológico porque se sincera su utilidad como Prueba Pericial señalando que los resultados están condicionados a los factores tanatológicos mencionados que limitan las conclusiones del informe.

Aspecto Social.- La exhumación legal de un cadáver o de sus restos dan a los familiares del difunto un sentido de alivio cuando en el fallecimiento hay dudas y confusión que deben ser esclarecidas como son: causa y manera de muerte , o dudas en la identificación del cuerpo, culminando así un proceso de espera que en su origen estaba destinado a no ser investigado o continuar con la incertidumbre y especulación.

Objeciones:

A pesar de que la exhumación médico legal se practica apegada a las leyes del país, puede tener objeciones por parte de la familia del difunto de carácter personal o religioso, por lo que es necesario buscar siempre un equilibrio entre la necesidad de hacer una investigación judicial y el respeto al deseo negativo de los deudos. La objeción personal está fundamentada por el hecho de ser un procedimiento desagradable y psicológicamente traumático que origina una fuerte carga emocional para los familiares involucrados. En tanto que en la objeción por condición

religiosa se debe saber que las prácticas de las autopsias son aceptadas por los católicos, bautistas e hindúes, mientras que sólo se permiten bajo ciertas circunstancias por otras religiones entre las cuales se cuentan: Iglesia Ortodoxa Griega, Islamismo (lo usual es que no se haga autopsia y cuando es necesario se regresan los órganos al interior del cuerpo para ser enterrado) y el Judaísmo (no permite mutilación del cadáver, a menos que haya una orden legal definida para realizar la autopsia). Todos estos factores se deben analizar y tomar en cuenta ante la solicitud de una exhumación médico legal para determinar si esta diligencia va a ser útil o no desde el punto de vista judicial.

Alcances y Limitaciones:

Los resultados y utilidad legal de la autopsia de un cuerpo exhumado con propósito médico legal o judicial puede tener limitaciones y poco valor jurídico según los procedimientos previos a los que haya sido sometido el cadáver antes de la inhumación como son:

- embalsamamiento
- preparación temporal con formol
- preparación con cal y
- autopsia previa..

Embalsamamiento o preparación con formol:

Algunas veces los patólogos forenses que practican las exhumaciones médico legales pueden encontrar cadáveres embalsamados o preparados temporalmente con formol u otras sustancias, con o sin autopsia , por lo que es necesario que los expertos forenses posean conocimientos básicos de estos procedimientos para poder interpretar y reconocer los cambios que ocurren en el color de los tejidos y las alteraciones que suceden en la morfología del cuerpo a nivel de fluídos, órganos y partes blandas que podrían modificar los resultados de la experticia en sentido positivo por la preservación o en sentido negativo por la dificultad para realizar ciertos estudios.

En Venezuela no constituye una obligación embalsamar el cuerpo antes de la inhumación como en otros países , sin embargo cuando se requiere preservarlo para las honras fúnebres o inhumarlo después de transcurrido el tiempo reglamentario, se utiliza cualquiera de los dos primeros procesos enunciados anteriormente y que consisten en lo siguiente:

1- Embalsamamiento: Consiste en la inyección por vía intra-arterial de un líquido fijador que en nuestro medio es el formol al 10% y cuyo efecto se encuentra garantizado por 1 año. En este sentido existe una normativa en el Reglamento de Cementerios vigente que establece los casos en los que el cuerpo debe ser embalsamado: Por inhumación después de las 36 horas del fallecimiento (Artículo 31) o por el traslado del cadáver a otro país (Artículo 29).

2.- Preparación temporal con formol : Consiste en inyección de formol a la misma concentración de 10% mediante trócar o jeringa con efecto preservativo sólo de muy pocos días.

Examen del cadáver embalsamado o preparado con formol.

En la autopsia o en la re-autopsia de un cuerpo exhumado que se encuentre embalsamado o preparado con formol, se debe mencionar el estado de preservación (bueno, regular etc) para calificar a su vez el proceso. Hay que describir los artefactos externos e internos ocasionados en la preparación del cuerpo, junto con la técnica utilizada: inyección intra-arterial, aguja o trócar, señalando los sitios anatómicos de abordaje de los vasos (cervical, femoral etc) y de las punciones para poder establecer la diferencia con las lesiones traumáticas premortem en casos de existir.

En el examen interno aparte de la fijación de órganos y la coagulación de la sangre de los vasos debe tenerse en cuenta el contenido de las cavidades corporales, ya que cuando se usa aguja o trócar puede haber perforación de vísceras huecas con salida de su contenido hacia la cavidad peritoneal lo que puede conducir a un error en la interpretación por parte del experto.

Desde el punto de vista médico legal, estos procesos producen cambios en la piel, tejidos blandos y órganos (fijación, deshidratación y endurecimiento) que influyen en los resultados de una manera positiva o negativa según el fin que se persiga.

Otra sustancia que puede ser empleada para embalsamar, usada desde la Antigüedad por los egipcios es la “sal común “. En nuestro país podemos citar el embalsamamiento del General Joaquín Crespo en 1888 en el que

se usó sal combinada con cal y a los 100 años cuando se reconstruyó en el Cementerio del Sur el Gran Panteón de la familia, con motivo del centenario de su muerte, acto en el cual participé como patólogo en el equipo de forenses que examinó el cadáver, constatamos que su cuerpo se encontraba momificado.

Limitaciones:

Los aspectos negativos incluyen las limitantes para realizar estudios toxicológicos, excepto para los metales pesados (Pb, As etc). Por ello cuando dicho estudio es importante para la solución del caso en investigación se deben tomar las muestras y advertir al laboratorio de toxicología forense para que tome las medidas. Respecto a la determinación de alcohol en las exhumaciones no tiene valor legal, debido a que éste también se produce durante los procesos de descomposición del cadáver originando un error en la interpretación de las cifras.

Alcances:

Estos procesos también tienen bondades dadas por la fijación de los tejidos que en primer lugar preserva el cuerpo y la identificación del cadáver. Los cambios que origina en la piel y tejidos blandos permite verificar o determinar lesiones de violencia corporal como excoriaciones y heridas, igualmente por la fijación se facilita el estudio histológico de los órganos internos, que conlleva al diagnóstico de diversas enfermedades y lesiones .

Preparación con cal:

Es costumbre funeraria de preparar el cadáver con cal cuando se encuentra en descomposición y presenta mal olor. Lo recubren con cal apagada (hidróxido de calcio $\text{Ca}(\text{OH})_2$) polvo blanco que sobre el cadáver actúa como sustancia endurecedora que deshidrata los tejidos, se adhiere e inhibe el hedor. En el cuerpo exhumado tiene el aspecto de una masa amorfa, granular, de color blanquecino fuertemente adherida a las partes blandas y órganos que hace difícil su limpieza. Tiene una acción cáustica por la cual seca, quema y destruye los tejidos blandos incluyendo la piel afectando severamente las lesiones. Esta exhumación tiene un valor legal limitado y sólo es útil para determinar lesiones óseas

como fracturas, malformaciones etc. y para extraer proyectiles del cuerpo auxiliado con rayos x.

Autopsia Previa :

Cuando el cuerpo exhumado presenta signos de autopsia , realizar una reautopsia en un cadáver putrefacto es más compleja que la primera, debido a que en ésta se han removido vasos sanguíneos y órganos de las cavidades corporales alterando los sistemas, por lo que los resultados pueden ser satisfactorios o no, de acuerdo al objetivo y el fin que se persiga. Si el objetivo fundamental es extraer muestras de tejido olvidadas en el primer examen, recuperar un proyectil de arma de fuego o identificar el cadáver, tiene un gran valor legal. En casos de lesiones traumáticas la reautopsia es una segunda oportunidad que sirve para verificar las lesiones descritas y determinar otras que hayan pasado desapercibidas. En esta segunda autopsia se describe las incisiones practicadas con anterioridad, y se toma nota de los órganos presentes y faltantes con su respectivo examen macroscópico. En caso de que los hallazgos no sean concluyentes se debe recomendar al Juez reevaluar la primera autopsia.

Cuando el cuerpo no contenga vísceras, sino las cavidades torácica y abdominal rellenas con trapos o algodón etc, el patólogo antes de crear situaciones de conflicto, debe investigar el tipo de autopsia previa realizada, las costumbres locales de los servicios de anatomía patológica y de las circunstancias que rodean el caso.

Al respecto se debe saber que en las autopsias forenses los órganos en su totalidad deben ser devueltos al cadáver al terminar el procedimiento y los órganos que se retengan para estudio deben constar en el protocolo. Su falta sin justificación podría considerarse como un acto de “Negligencia”, en tanto que en las autopsias anatomopatológicas los órganos pueden ser guardados (retenidos) para estudio o docencia.

En los embalsamamientos o preparaciones a veces los órganos son colocados en bolsas plásticas con formol dentro de la urna, en tal caso se debe proceder a examinarlos.

Como la autopsia es el pilar fundamental de la exhumación legal , independientemente de los objetivos, algunas de las razones específicas

que pueden inducir a una exhumación, son similares a las indicaciones de la autopsia forense ya señaladas, que en resumen son las siguientes:

- Determinar la causa médica de la muerte.
- Establecer la manera y circunstancias de la muerte
- Contribuir a la identificación del cadáver.
- Recuperar evidencias materiales del cuerpo.
- Determinar el tiempo probable del fallecimiento.

Objetivo General del presente trabajo.-

Asesorar la Administración de Justicia Penal sobre las exhumaciones médico legales practicadas, para que sus resultados sean útiles en la solución de los problemas judiciales planteados en cada caso en particular.

Objetivos Específicos.-

- Determinar la causa y manera de la muerte en un cadáver o los restos exhumados mediante la práctica de la autopsia médico legal para conocer si el fallecimiento tuvo lugar por causas naturales o por causas violentas.
- Investigar en las muertes violentas a través de la exhumación judicial y autopsia de un cadáver o los restos biológicos la presunta etiología médico legal: homicidio, suicidio o accidental
- Establecer o confirmar en los casos que se requiera la identidad jurídica del cadáver o de los restos óseos por los estudios de patología, odontología y antropología forense y su relación con la identificación.
- Identificar y aplicar los lineamientos generales que pauta la práctica de la exhumación médico legal, para la obtención

de resultados óptimos que ayuden a la solución de los problemas judiciales.

MATERIALES Y MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.-

Se trata del procedimiento diseñado por el autor de este trabajo Doctor Heli Durán basado en la experiencia propia adquirida y practicada a través del tiempo.

Materiales:

Debido a que la exhumación judicial tiene como apoyo la autopsia, primero haremos referencia a los elementos físicos que se requieren para la práctica de la autopsia forense corriente en forma adecuada.

Se consideran dos elementos:

- 1.- El lugar de su realización: Es la "Sala de autopsias acondicionada para tal fin.
- 2.- Instrumental quirúrgico necesario:
 - Instrumentos para cortar tejidos blandos: bisturíes, cuchillos y tijeras grandes y pequeñas para bronquios y coronarias.
 - Pinzas de disección de dientes y de presión
 - Instrumentos para la sección de huesos: costotomo, sierra eléctrica y de arco. Martillo de autopsias etc.

El equipamiento básico que se debe tener para la realización de la exhumación legal en el cementerio o fuera de él (clandestina) es el siguiente:

- Lugar: la autopsia de la exhumación se practica en el cementerio en una zona adyacente a la fosa de donde se extrae el féretro, alguna veces en la morgue del cementerio cuando las hay y de vez en cuando en la morgue forense de la localidad.

- Vestimenta: monos quirúrgicos desechables, guantes y botas de latex.
- Instrumental quirúrgico específico: el necesario de la autopsia médico legal antes mencionado.
- Instrumentos de medición: reglas, compás de espesor, cintas métricas, señalamientos.
- Envases: de vidrio o de material plástico de boca ancha y tapa para la recolección de muestras biológicas para estudio toxicológico e histopatológico.
- Soluciones conservadoras y fijadoras: formol al 10% es el más indicado para el examen histológico.
- Material de Embalaje
- Formatos de Protocolos de Autopsias.
- Equipos de Apoyo; Están en función de cada caso en particular:

Equipo portátil de Rx para localizar proyectiles de armas de Fuego, prótesis ortopédicas, diagnóstico de fracturas recientes y antiguas.

Material Audiovisual: Fotografías y videos.-

Metodología y Procedimiento:

La exhumación médico legal o judicial indistintamente del sitio donde se practique, dentro o fuera del cementerio, debe tener una base legal para actuar conforme a las Leyes del País. En nuestro medio los instrumentos legales que regulan este procedimiento son: Código Orgánico Procesal Penal, Código de Instrucción Médico Forense y Reglamento de Cementerios, Inhumación y Exhumaciones (Art. 38,39) así como La Ley del Medio Ambiente cuando se exhuma un cuerpo que ha sido enterrado en un lugar no autorizado por la Autoridad Civil. Se

recomienda seguir varios pasos ordenados, que no deben ser absolutamente rígidos, sino adaptados a cada caso en particular según el lugar donde se realice y las condiciones en que se encuentre el cuerpo, son los siguientes:

1.-Orden Judicial:

Debe ser ordenada por las autoridades judiciales mediante oficio dirigido a la Coordinación Nacional de Ciencias Forenses si es practicada por expertos de Caracas, o a la Medicatura Forense de la región si es en el interior del país, ordenada por el Ministerio Público o un Juez Penal de Control y en su defecto el Organismo que el Tribunal haya nombrado en Comisión. En la solicitud de exhumación se debe indicar el objetivo pericial: causa de muerte o identificación del occiso, así Como el cementerio o lugar donde el cuerpo haya sido inhumado: Sección, Parcela, Número, Fecha y Hora en que debe realizarse el acto inhumatorio.

2.-Permiso del cementerio:

Las exhumaciones ordenadas por la Autoridad Judicial no están limitadas por el tiempo de inhumación como sí lo son las exhumaciones administrativas (Art. 38), sino que se limita a poner en conocimiento de la autoridad del cementerio, el lugar y la hora en que la exhumación haya de practicarse.

3.-Planificación:

La planificación administrativa es importante sobre todo las que se hacen en el interior del país, ya que las deficiencias en el escenario dificultan el éxito del procedimiento. En este sentido se deben cuidar dos aspectos importantes: económico y transporte del personal.

4.-Sobre el pago de viáticos :

Procurar los viáticos para las diligencias de exhumación del interior del país lo cual crea un ambiente de bienestar al personal de la Comisión. En el año 2001 tuve la oportunidad de asistir en Alemania a un juicio, como experto en un caso de exhumación (Caso N° 87) y el Ministerio Público de ese país canceló los viáticos por horas, desde que salí de Maiquetía hasta que regresé

5.-Inventario:

Del material e instrumental mínimo necesario para la exhumación. También hay que planificar la conformación del equipo de expertos forenses, lo cual varía de acuerdo a las exigencias judiciales, siendo el más usual el conformado por patólogo, antropólogo, odontólogo, fotógrafo forense y un auxiliar de autopsia.

6.-Constitución del Tribunal:

En la tumba del cementerio o sitio específico del desentierro se constituye el Tribunal (Juez y Secretario). El Juez ordena el inicio del procedimiento, el cual es supervisado por el Ministerio Público.

7.-Información General de la Exhumación:

Antes de iniciar el proceso de exhumación , el patólogo y los demás expertos se documentan a través de los parientes pero sin prejuicio, y el expediente judicial con los hechos, circunstancias y causa de muerte de quien se va a desenterrar, y también con los documentos médicos existentes: Certificado de defunción, informes médicos cuando existen. completando así la información de interés criminalístico. Se debe tomar nota de los nombres de las personas que pueden estar presentes durante el acto exhumatorio, que comprende: Representante del Tribunal de la Causa y del Ministerio Público, Expertos Forenses, y de otras disciplinas Policía Científica, Autoridades del Cementerio, Cuerpos de Bomberos y familiares de la víctima.

8.-Ubicación de la Sepultura:

Se determina la existencia y la localización exacta del sitio de la exhumación, bóveda, panteón, fosa o nicho cuando es en el cementerio y la identificación de la misma con lápida, epitafio , o a veces sólo el nombre sobre la tumba, o no está identificada. Por lo general los familiares la conocen y la señalan, en ausencia de ellos se recurre al libro del Registro de defunciones que llevan los cementerios y lo indica. La sepultura se fija fotográficamente y se describe haciendo referencia de las tumbas colindantes conforme a los puntos cardinales.

9.-Excavación:

Cuando el cuerpo se encuentra inhumado debajo de la tierra, la excavación de la sepultura se hace por el método tradicional (pico, escardilla y pala manual) y por planos, lo cual va a ser diferente en el cementerio y en la fosa clandestina. En una u otra forma se debe mencionar el nivel de enterramiento en profundidad, aunque en la mayoría éstos tienen una dimensión estandar de 1,5 metros. En las bóvedas de concreto hay que señalar el grado de filtración y la presencia de agua en su interior y en la urna, ya que este factor de humedad condiciona la saponificación del cadáver que puede modificar los resultados

10.-Extracción del féretro con el cadáver o sus restos:

Indicar el tipo de urna (de metal o de madera, y el color) y grado de deterioro, describir la vestimenta y objetos, así como el estado de conservación del cuerpo o de los restos. El siguiente paso previo al examen anatomopatológico (autopsia ó reautopsia) es el reconocimiento visual del cadáver por parte de los familiares presentes en el acto de la exhumación, se lleva a cabo unas veces por las ropas e indicios, dado que los cambios producidos por el proceso de putrefacción del cadáver no permite una plena identificación, por las características del cuerpo.

11.-Autopsia del cadáver exhumado:

La autopsia o re-autopsia médico-legal la practica el o los patólogos forenses comisionados para el caso, junto con el equipo de expertos de otras disciplinas que lo acompañan trabajando cada uno en su área de especialidad. Es muy importante que la realice un patólogo con experiencia para asegurar un resultado satisfactorio y con calidad como lo exigen las pericias modernas. La exhumación de un cuerpo humano es un proceso complejo que debe ser abordado por expertos capacitados y entrenados en este tipo de experticias donde todos realicen funciones específicas, para lo cual adquieren responsabilidad.

Para estos fines hay que recordar que en Venezuela las autopsias médico legales son realizadas por un Patólogo General con adiestramiento posterior en Patología Forense, por cuanto no existe en el país algún postgrado de Medicina Legal de nivel universitario.

El patólogo forense, interpreta los hallazgos de la autopsia y diagnostica las lesiones y enfermedades que produjeron la causa y manera de muerte violenta constituyendo ésto el objetivo fundamental .

La autopsia o re-autopsia se realiza en el mismo cementerio en zona adyacente a la sepultura o en la morgue de éste cuando existe. En algunas ocasiones es necesario trasladar el cuerpo o sus restos en el ataúd, a la morgue forense de la localidad para practicarle estudios radiológicos.

Para el estudio del cadáver el patólogo deberá apoyarse en el expediente judicial y certificado de defunción en casos sin autopsia previa, expediente judicial y protocolo cuando ha sido previamente autopsiado.

12.-Fotografías del cadáver:

El cadáver debe ser fotografiado en el ataúd y fuera de él, con ropas y desnudo.

13.-Procedimiento Técnico:

El procedimiento técnico puede variar de acuerdo al estado del cadáver, en el cuerpo más o menos conservado (formolizado) se describe la posición dentro del ataúd y el estado de preservación: buena regular o mala. Por lo general en el cadáver exhumado ya se han instalado y evolucionado los procesos de putrefacción y transformación cadavérica que se deben tomar en cuenta por cuanto constituye un factor limitante de los resultados.

En este caso se aplica técnica similar a la autopsia médico-legal ordinaria con sus características de: completa, metódica, sistemática e ilustrativa.

El examen del cuerpo se puede realizar dentro de la urna o removiéndolo de ésta para facilitar el procedimiento. El primero se recomienda en cadáveres esqueletizados con proyectiles en su interior. En el cadáver conservado se realiza el examen externo e interno y se toman muestras para estudio y se hacen conclusiones.

El estudio radiológico se practica según el caso cuando es necesario localizar cuerpos extraños (proyectiles) y prótesis óseas para la identificación del cadáver.

14.-Examen Externo:

El cuerpo debe ser lavado y limpiado. Se practica un examen cuidadoso de la piel anotando la parte íntegra y con epidermolisis (desprendimiento de epidermis), así como los cambios de coloración y la presencia o no de fauna cadavérica. También hay que describir las cicatrices quirúrgicas, las lesiones de autopsia previa, marcas de tatuajes, malformaciones etc. Igualmente se debe hacer referencia al proceso de putrefacción con sus respectivas fase y la pérdida de partes blandas. Las lesiones de violencia traumática se deben caracterizar: Excoriaciones, equimosis, heridas por armas de fuego, armas blancas y fracturas.

15.-Examen Interno:

Las técnicas de apertura del cadáver son similares a las de la autopsia corriente, siendo la más usada la incisión mento-púbica. Se revisan las tres cavidades corporales: cabeza, tórax y abdomen. Se examina cada órgano en particular, determinando las lesiones y el grado de conservación haciendo énfasis en los relacionados con la causa del fallecimiento. En caso de autopsia previa se determina los órganos internos que están presentes y los que faltan, haciendo revisión y evaluación de las lesiones o procesos patológico

Ahora bien, cuando no se encuentra ningún órgano en las cavidades y son importantes para esclarecer la cusa de muerte, el valor probatorio de esta experticia se reduce y queda limitada al examen externo, las lesiones óseas y la recuperación de proyectiles de armas de fuego que hayan quedado alojados.

16.-Toma de Muestras:

La toma de muestras para estudio de un cuerpo exhumado depende mucho de la importancia que sean para la resolución del caso en particular: causa médica de muertes o la identificación de la víctima. Pueden ser: Muestras Toxicológicas, Histológicas y muestras para determinar ADN .

17.-Examen Toxicológico:

Aparte de ser difícil, el número de drogas y venenos que pueden ser detectados es limitado por el proceso de putrefacción, excepto los metales pesados (arsénico, plomo etc) que son resistentes a este proceso. Sin embargo, se pueden encontrar restos de drogas de abuso como cocaína, venenos o cualquier otra sustancia. Las volátiles como alcoholes se pierden por evaporación por lo que los resultados deben interpretarse dudosos. Los barbitúricos pueden persistir largo tiempo y los medicamentos también se pueden detectar si se toman tejidos, órganos y contenidos adecuados.

Para análisis de metales pesados se toma piel, uñas, cabello porque se acumulan y se eliminan por estas estructuras. También es conveniente tomar muestras de tierra que cubre y rodea al cadáver o la urna.

18.-Estudio Histológico:

Igualmente está limitado por la autólisis y putrefacción que provocan ruptura de tejidos por enzimas y bacterias respectivamente. El muestreo de órganos debe ser selectivo sobre todo de aquéllos relacionados con la posible causa de muerte para dirigir la atención sobre ellos, tales como cerebro, corazón, pulmón etc. El fijador adecuado para las muestras histológicas es el formol al 10%.

19.-Estudio de ADN:

Cuando se requiere coleccionar restos humanos exhumados para investigar vínculo genético en huesos, por interés en procesos civiles en Pruebas de Paternidad, el material ideal puede ser: hueso ilíaco, extremidad superior de un hueso largo (fémur), clavícula, costilla, dientes y cabello de la cabeza extraído por arrancamiento , pues lo que interesa es el bulbo (raíz) por su contenido celular en ADN

20.-Identificación del cadáver:

Éste es un reto para el Patólogo y el equipo de expertos que lo acompañan porque se deben agotar todos los recursos disponibles, incluyendo estudio radiológico y de ADN.

Si el objetivo principal de la exhumación es establecer la identidad ó confirmar una identidad preestablecida cuando los familiares o la

investigación plantea dudas, se deben realizar los estudios especiales: Antropológico y Odontológico. El Antropólogo estudia el esqueleto para la identificación del cuerpo o los restos y el Odontólogo practica procedimientos odontológicos también para la identificación de la persona. En casos de desaparecidos la exhumación juega un papel importante para la identificación del cadáver.

Concluida la exhumación se deposita nuevamente el cadáver con los restos de órganos en su fosa en presencia del Juez y Fiscal del Ministerio Público o se le entrega a los familiares para cambio de ataúd o de sepultura.

21.-Informe Médico-Legal de la Exhumación:

El Informe Forense de autopsia o re-autopsia de exhumación debe ser elaborado por escrito por el propio experto (anatomopatólogo) que la realizó, siguiendo los lineamientos del protocolo de autopsia que es el documento médico-legal final, con el cual se conforma el verdadero informe pericial. Tanto en los cuerpos preservados, como en estado de putrefacción el informe debe contener todos los hallazgos macroscópicos del examen y pormenores del procedimiento, ya que dicho dictamen puede ser evaluado meses o años después de producido . Se recomienda que en la descripción se debe utilizar terminología comprensible y con fundamentación conceptual en virtud que va a ser leído e interpretado por personal no médico, como son autoridades judiciales, abogados de las partes y de la Policía Científica. Las partes del Informe son:

- Preámbulo
- Examen Externo del cadáver
- Examen Traumatológico
- Examen Interno
- Conclusiones.

El examen externo está en función del estado en que se encuentre el cuerpo, que por lo general ya está en las dos últimas fases de la putrefacción: colicuativa o de reducción esquelética. Se realiza una descripción general del cadáver con sus características que incluye edad aparente, raza, talla, contextura etc, así como las señales particulares y procesos patológicos como cicatrices y deformidades que pueden ser

útiles para la identificación del individuo, si éste es el fin primordial que se busca.

La determinación del tiempo de muerte (cronotanatodiagnóstico) en base a los cambios biológicos o fenómenos cadavéricos tardíos es bastante difícil, por lo que se debe ser cauteloso y dar un intervalo de tiempo muy amplio tomando en cuenta tanto los factores externos como internos que intervienen. Las lesiones externas de violencia se describen conservando jerarquía y orden para no omitir ninguna región corporal. Deben ser descritas en forma detallada por cuanto algunas revelan la naturaleza de la gravedad interna. El examen interno comprende la descripción de las estructuras internas y examen de los órganos de las tres cavidades

22.-Conclusiones de la autopsia de una exhumación médico legal:

Las conclusiones son “*el resultado de las observaciones efectuadas al realizar la autopsia o re-autopsia al cuerpo exhumado*”. Consiste en un resumen de los hallazgos macroscópicos en orden de secuencia de las lesiones o enfermedad que estén en relación con la causa de muerte. Éstas se alcanzan por el proceso formal de razonamiento y experiencia enmarcado en el método de la lógica inductiva.

La autopsia o re-autopsia de la exhumación del cadáver puede aportar información y datos útiles para el diagnóstico de causa y manera de muerte o puede revelar hallazgos que no se reportaron, fueron equivocados o mal interpretados en la primera necropsia.

Así, por ejemplo en las autopsias cuando no se utiliza sierra eléctrica ni sierra manual para abrir cráneo sino sincl y martillo se puede producir fractura lineal de la base del cráneo y en la exhumación se confunde con fractura premortem. Se diferencia por la ausencia de hemorragia en las líneas de fractura en la fractura post-mortem, requiriéndose para ello experiencia y gran meticulosidad.

Los resultados positivos de la exhumación se presentan por lo general en las muertes violentas o sospechosas, mientras que el fallecimiento producido por causa natural por lo general arroja resultados negativo.

En todo caso tener presente que aunque el desentierro es un proceso difícil y desagradable se debe tratar de garantizar exactitud diagnóstica lo

mejor posible, aún sabiendo que los resultados satisfactorios dependen de varios factores. Se debe tratar de determinar la causa de muerte que en la mayoría de los casos es el primer objetivo de la experticia o contraexperticia. A veces es fácil por encontrar lesiones graves como heridas por armas de fuego, arma blanca y fracturas que la explican. Cuando después de practicar un examen minucioso al cadáver no se encuentran lesiones o no son relevantes, se concluye como causa de muerte no determinada o causa a determinar, quedando a la espera de resultados de exámenes complementarios como son los toxicológicos.

A continuación se presenta el análisis interpretativo de 128 exhumaciones judiciales y 7 exhumaciones históricas efectuadas entre los años 1982 y 2002 en diferentes estados de Venezuela constituyendo la mayor casuística publicada hasta ahora en el país.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.-

En este trabajo se presentan resultados de 135 exhumaciones realizadas entre 1982 y 2002 (21 años) lo cual puede observarse en el **Cuadro N° 1**

Cuadro N° 1

NÚMERO DE EXHUMACIONES REALIZADAS POR CADA AÑO DURANTE 21 AÑOS:

1982	1
1983	14
1984	5
1985	4
1986	4
1987	6
1988	5
1989	5
1990	3
1991	6
1992	9
1993	9
1994	6
1995	1
1996	5
1997	9
1998	4
1999	6
2000	10
2001	16
2002	7
Total:	135

De estas 135 exhumaciones 128 fueron de tipo médico legal o judiciales y 7 de tipo históricas (**Cuadro N° 2**)

Cuadro N° 2

TIPOS DE EXHUMACIONES REALIZADAS EN ESTE TRABAJO

EXHUMACIONES MÉDICO LEGALES	128 (94,81 %)
EXHUMACIONES HISTÓRICAS	7 (5,19%)
TOTALES	135

y fueron practicadas en los siguientes Estados de Venezuela tal como se presenta en el Cuadro N° 3

Cuadro N° 3

ESTADOS DONDE SE REALIZARON LAS EXHUMACIONES

1.-AMAZONAS	10
2.- ANZOATEGUI	5
3.-ARAGUA	4
4.-APURE	0
5.-BARINAS	1
6.-BOLÍVAR	11
7.-CARABOBO	6
8.-COJEDES	1
9.-DELTA AMACURO	0
10.-DISTRITO FEDERAL	20
11.-FALCÓN	3
12.-GUÁRICO	10
13.-LARA	7
14.-MÉRIDA	3
15.-MIRANDA	24
16.-MONAGAS	4
17.-NUEVA ESPARTA	1
18.-PORTUGUESA	3
19.-SUCRE	3
20.-TÁCHIRA	2
21.-TRUJILLO	10
22.-VARGAS	2
23.-YARACUY	2
24.-ZULIA	3
TOTAL	135

El intervalo de tiempo transcurrido entre la muerte y la exhumación fue muy variable (desde 0, 17 hasta 100 años) tal como puede observarse en el **Cuadro N° 4**.

Cuadro N° 4

INTERVALO ENTRE LA FECHA DE LA MUERTE Y DE LA EXHUMACIÓN

De 0 a 1 año	73 casos
De 1 a 10 años	29 casos
De 11 años en adelante	7 casos
No determinado	26 casos
Total	135 casos

Del total de 135 exhumaciones 100 fueron del sexo masculino y 35 del sexo femenino tal como se observa en el **Cuadro N°5**

Cuadro N° 5

SEXO DE LOS CUERPOS EXHUMADOS

MASCULINOS	100 (74,07 %)
FEMENINOS	35 (25,92%)
TOTAL	135 (100 %)

La edad de los cuerpos exhumados osciló entre 1 por muerte intrauterina y 7 con más de 70 años, siendo el mayor porcentaje de 25,90 % en la edad comprendida entre 21 y 30 años de edad tal como observarse en el **Cuadro N° 6**.

Cuadro N° 6:

EDAD DE LOS CUERPOS EXHUMADOS

0-10 años	10 (7,40 %)
11-20 años	22 (16,29 %)
21-30 años	35 (25,90 %)
31-40 años	15 (11,10 %)
41-50 años	16 (11,84 %)
51-60 años	10 (7,40 %)
61-70 años	11 (8,14 %)
Más de 70 años	7 (5,18 %)
No determinada	9 (6,66 %)
Total	135 (100 %)

De estas 135 exhumaciones a 51 se les había practicado autopsia previa completa, y 15 autopsia previa parcial o incompleta y 69 no presentaron ningún tipo de autopsia tal como puede observarse en el **Cuadro N° 7**.

Cuadro N° 7

AUTOPSIA PREVIA A LA EXHUMACIÓN

Autopsia Previa Completa	51 (37,77 %)
Autopsia Previa Incompleta	15 (11,11 %)
Sin Autopsia Previa	69 (51,11 %)
Total	135 (100 %)

Las lesiones y causas de muerte encontradas en los 135 casos de exhumaciones se presentan en el **Cuadro N° 8**.

Cuadro N° 8

Lesiones y causas de muerte encontradas en los cuerpos exhumados

1.-Heridas por armas de fuego	31 (22,96 %)
2.-Heridas por armas blancas	4 (2,96%)
3.-Lesiones Traumáticas	41 (30,37%)
4.-Lesiones por asfixia mecánica	14 (10,36%)
5.-Muertes por intoxicaciones	3 (2,22%)
6.-Muertes por Mala Praxis Médica	6 (4,44%)
7.-Muertes por aborto (provocado)	1 (0,74 %)
8.-Muertes por causas naturales conocidas	9 (6,66%)
9.-Muertes no violentas por causas no determinadas	25 (18,50%)
10.-Muerte intrauterina	1 (0,74 %)
Total	135 (100%)

En este trabajo se presentarán a continuación los hallazgos encontrados en cada uno de los 135 casos antes mencionados y clasificados de acuerdo a los objetivos solicitados.

Heridas por Armas de Fuego.-

Las heridas por armas de fuego son “ las lesiones sobre el organismo que producen los disparos por proyectil de un arma de fuego”.

Se practicaron 31 exhumaciones de cadáveres con heridas por arma de fuego, de las cuales 30 son de proyectil único y 1 de proyectiles múltiples o escopeta..

Las exhumaciones por estas causas constituyen el 22,96% del total de las exhumaciones presentadas en este trabajo. Las autopsias o reautopsias de estas exhumaciones se realizaron en los cementerios correspondientes y las clandestinas en el lugar donde se encontraban los cuerpos enterrados .

Heridas por armas de fuego de proyectil único:

En este análisis se trató de establecer la correlación entre algunas de las principales variantes: objetivos de las solicitudes, presencia de lesiones traumáticas y resultados.

Objetivos solicitados en los Oficios:

- Identificación y reconocimiento del cadáver: 3
Casos N° 4,6,123
- Causa y manera de muerte 5
Casos N° 23,33,55,88,113
- Precisar localización exacta de los orificios de entrada y de salida. Casos N° 37,47,63,69,102 5
- Distancia del disparo-trayectoria 7
Casos N° 43,60,75,111,112,120,124
- Tipo de arma de fuego o proyectil utilizado 2

Casos N° 96,119.

- Número de heridas por arma de fuego 2
Casos N° 67,83
- Corroborar lesión de autopsia de larga data 2
Casos N° 92,93
- Recuperar proyectil del cadáver 1
Caso N° 27
- Ampliar informe de autopsia previa 1
Caso N° 135
- Por razones históricas 2
Casos N° 18 y 81

Identificación y reconocimiento del cadáver por dudas de los familiares.-

En las exhumaciones por lo general se utiliza el método de la identificación especial o médico legal (por antropología y odontología), por cuanto las huellas dactilares ya no existen o están alteradas por el proceso de putrefacción.

Identificación: “Procedimiento en el cual se recogen y agrupan los caracteres que individualizan a la persona”.

En 3 casos (4,6,123) la identificación y reconocimiento del cadáver fue el motivo principal de las experticias, las cuales estuvieron a cargo del equipo forense comisionado (patólogo, odontólogo, antropólogo, fotógrafo etc.) . La identificación medicolegal se efectuó mediante análisis comparativo entre los hallazgos post-exhumación del cadáver o restos no identificados y los recaudos aportados por los familiares del cuerpo en estudio o los registros de las fichas de los estudios de odontología y antropología practicados en la morgue cuando ingresó como no identificado.

En cuanto al reconocimiento del cuerpo por el familiar, aunque es desagradable y psicológicamente traumático, tiene para éste un valor

sentimental de certeza del deceso y de conformidad con el proceso exhumatorio.

Caso N° 4: Masculino 23 años, con autopsia. Motivo: identificación y reconocimiento por el familiar. Estado del cadáver: putrefacción fase III. Lesiones múltiples por herida de arma de fuego Resultados: identificado por odontología y antropología forense, fue reconocido por la madre por cicatriz y defecto físico en el pie derecho (cojeaba al deambular). Se ratificaron las lesiones traumáticas de la autopsia previa.

Caso N° 6: Masculino 18 años, con autopsia. Objeto: identificación por haber sido inhumado sin identificar. Cadáver con putrefacción fase III. Herida por arma de fuego en la cara. Resultado: Identificación positiva por odontología y antropología forense

Caso N° 123: Femenino, 24 años, con autopsia. Para reconocimiento e identificación. Por confusión del padre que retiró un cadáver de la morgue de características similares a las de su hija, creyendo que ella había muerto por herida de arma de fuego y lo inhumó en su bóveda, resultando luego que su hija estaba viva. Cadáver exhumado: con putrefacción en fase III y heridas por arma de fuego en varias regiones del cuerpo. Resultado: los familiares del cadáver inhumado por confusión lo reconocieron por un lunar y una cicatriz en muslo derecho. Identificación médico legal positiva por estudios especiales (antropología y odontología).

Causa y Manera de Muerte.-

La causa de muerte, “ es la lesión de violencia o enfermedad que origina la muerte y la manera de muerte es la etiología médico legal de ésta “.

La autopsia médico legal como herramienta fundamental de la medicina forense, es de carácter obligatorio en las muertes violentas producidas por armas de fuego (homicidio, suicidio, o accidental). En ésta se analizan los hallazgos traumáticos que producen las lesiones y la causa de muerte.

Se estudiaron 5 casos (N° 23, 33, 55,88, 113) de acuerdo con las siguientes características:

1.-HAF sin autopsia médico legal

- 2.-HAF con autopsia médico legal sin apertura de cráneo.
- 3.-Aclarar dudas de la etiología médico legal de la muerte.

1.- HAF sin autopsia médico legal :Casos N°33 y 55.

Caso N° 33: Masculino, 42 años. Apareció flotando en un río en estado de descomposición. El médico forense lo interpretó como sumersión y se inhumó sin autopsia Se exhuma para aclarar causa de muerte. Estaba cubierto con cal. Lesiones: herida por arma de fuego en la cabeza con orificio de entrada de aspecto de contacto en región temporal derecha y orificio de salida en la temporal izquierda. Trayectoria intracorporal de derecha a izquierda, de adelante hacia atrás, horizontal con desviación de 1cm hacia atrás respecto al orificio de entrada. Causa de muerte: fractura de cráneo. Manera de muerte : suicidio. Experticia química de los orificios de entrada y salida: negativa para ion nitrato (prueba contaminada).

Caso N° 55: Militar masculino, 24 años. Falleció en circunstancia especial “enfrentamiento militar “. Inhumado sin autopsia. Motivos de la exhumación: determinar número de heridas por armas de fuego, distancia y dirección .Putrefacción fase III. Lesiones: heridas por armas de fuego en la cabeza (7), tórax (1), miembros superiores (1), miembros inferiores (2). Resultado: 11 heridas por arma de fuego. Distancia: más de 1 metro. Dirección: diversa. Causa de muerte: heridas por arma de fuego en la cabeza (lesiones de mayor gravedad). Manera de muerte: homicidio. Exhumación realizada en compañía de un médico forense.

2.-HAF con autopsia médico legal sin apertura de cráneo. Casos N° 88 y 113.

Caso N° 88.-Cadáver masculino de 30 años. Autopsia médico legal previa sin abrir cráneo. Se practica exhumación para determinar causa de muerte. En la primera autopsia se concluyó como sumersión, ya que el cadáver fue encontrado en una quebrada en estado de putrefacción. Estado del cuerpo exhumado putrefacción fase III. Presentaba herida por arma de fuego con orificio de entrada en región temporal izquierda de aspecto de contacto, sin orificio de salida. El proyectil salió del cráneo por orificio occipital al producirse la licuefacción de la masa encefálica por lo cual no pudo ser recuperado. Resultado: herida por arma de fuego en la cabeza. Orificio de entrada temporal izquierdo, de contacto. Manera

de muerte: Suicidio. Era zurdo. Tenía problemas psiquiátricos. Se considera error del patólogo no haber examinado el cráneo.

Caso N° 113: Masculino, 43 años. Con autopsia sin abrir cráneo. Motivo: dudas de la causa y manera de muerte. Apareció en el mar, en estado de putrefacción. Causa de muerte en la primera autopsia: sumersión. Exhumación del cadáver y reautopsia: Una herida por arma de fuego dentro de la boca con orificio de salida occipital. Causa de Muerte: fractura de cráneo por herida por arma de fuego y signos de sumersión. Manera de muerte: suicidio.

3.- Aclarar dudas de la etiología médico legal de la muerte. Un solo caso N° 23.

Masculino de 70 años con autopsia previa con diagnóstico de fractura de cráneo. Motivo de la exhumación para causa de muerte y etiología médico legal. Cadáver preparado con formol. Lesiones: herida por arma de fuego rasante en bóveda craneana que produjo fractura del mismo. Causa de muerte: fractura de cráneo por herida de arma de fuego rasante. La manera de muerte no fue precisada.

Precisar localización exacta de orificio de entrada y orificio de salida del proyectil de arma de fuego para dilucidar suicidio u homicidio.

La localización anatómica precisa del orificio de entrada y de salida de un proyectil de arma de fuego, sirve para apoyar o refutar la manera de la muerte: :homicidio o suicidio.

Con estos fines se estudiaron cinco casos (N° 37, 47, 63, 69, 102) para lo cual se debe saber:

- Cuando la piel aún está conservada: El orificio de entrada (OE) se determina por las características morfológicas del mismo (forma, diámetro, halo de contusión y residuos del disparo)
- Cuando se trata de un hueso plano, la presencia del bisel interno (fractura y desprendimiento de la tabla interna del hueso) es un signo específico de orificio de entrada de un proyectil de arma de fuego.
- El orificio de salida (OS) puede determinarse por las características macroscópicas en la piel, cuando aún ésta se encuentra conservada : (forma irregular, mayor tamaño que el

orificio de entrada, bordes evertidos. y ausencia de residuos del disparo). En hueso plano es signo característico del orificio de salida, la presencia de bisel externo en dicho hueso (fractura de la tabla externa de este hueso alrededor del orificio) .

Los resultados de las exhumaciones en los 5 casos anteriormente enunciados fueron los siguientes:

Caso N° 37:Masculino, 26 años con autopsia. Para determinar suicidio u homicidio. Cadáver en putrefacción fase III-IV. Lesiones: herida por arma de fuego en la cabeza con orificio de entrada en región temporal derecha y orificio de salida en parietal izquierda. Trayectoria intracraneal de derecha a izquierda, de adelante hacia atrás, de abajo hacia arriba. Se determinó la desviación entre ambos orificios (OE-OS). Resultado: trayectoria no concluyente para suicidio. Se sugiere investigar homicidio.

Caso N° 47:Adulto masculino con autopsia. Para precisar orificios de entrada, de salida y trayectoria. Cadáver preparado con cal. Lesiones: heridas por arma de fuego en pelvis con orificio de entrada en glúteo derecho, orificio de salida a la altura de la cresta ilíaca izquierda. Trayectoria intracorporal: de derecha a izquierda, de atrás-adelante y ascendente. Posición de la víctima: de pie. La exhumación fue practicada en compañía del Patólogo que practicó la primera autopsia .Resultados: En la autopsia previa había inversión en la localización de los orificios lo cual fue corregido en la exhumación.

N° 63: Femenino, 42 años con autopsia. Para determinar orificios de entrada (OE) y salida (OS) y dirección del disparo. Cadáver con putrefacción mixta. Lesiones: herida por arma de fuego (HAF) en cuello, OE en cara lateral izquierda, ovoide, 1,5 cm con residuos de pólvora en el estudio histológico. OS en la cara lateral derecha modificado por lesión de la primera autopsia. Trayectoria intracorporal: de izquierda a derecha, de abajo hacia arriba. No se determinó la dirección del disparo por los cambios producidos por la putrefacción, por cuanto ésta se determina por la distribución de los residuos del disparo en torno al orificio de entrada.

Caso N° 69: Masculino 26 años, con autopsia. Motivo: localización exacta de OE y OS y manera de muerte. Cadáver formolizado. HAF en la

cabeza, OE en región temporal derecha con signo de Benassi y bisel interno. OS temporal izquierdo con bisel externo típico. Trayectoria: horizontal con poca desviación entre ambos orificios. Manera de muerte: se concluye como suicidio.

Antecedentes: estando herido fue llevado al hospital y los médicos de la emergencia diagnosticaron OE en el lado izquierdo, creando una confusión en los familiares, porque la víctima era diestra. A pesar de la autopsia médico legal previa bien realizada, la exhumación del cadáver fue lo que confirmó la manera de muerte como suicidio .

Caso N° 102: Masculino de 20 años, con autopsia previa, soldado con HAF en la cabeza ocasionada por compañero de guardia que se encontraba frente a él. Primera autopsia realizada en institución militar diagnosticó: OE parieto-occipital. OS: región frontal. Tribunal Militar ordenó nueva autopsia por expertos forenses para esclarecer dudas sobre la localización exacta de los orificios. Resultados: OE región frontal, OS parieto-occipital. Trayectoria intracraneal de adelante hacia atrás. (HAF accidental) Comentario: Hubo error en la localización de los orificios por mal interpretación de los biseles óseos.

Distancia del Disparo y Trayectoria.-

Distancia del disparo: “Separación entre la boca del arma de fuego y el cuerpo alcanzado por el proyectil”.

Para evaluar la distancia de las heridas por arma de fuego se debe conocer que éstas pueden ser:

- De contacto 0-2 cm
- De próximo contacto 2-70 cm
- De distancia más de 100 cm

El término próximo contacto comprende las distancias:

De muy corta distancia y con quemadura	5-10 cm
De corta distancia con ahumamiento (falso tatuaje)	15-20 cm
De mediana distancia sólo con tatuaje verdadero	30-70 cm

Determinar la distancia del disparo se solicitó en 7 casos (43, 60, 75, 111, 112, 120 y 124)

Caso N° 43: Masculino, 19 años con autopsia por HAF en la frente (glabella) con tatuaje y proyectil alojado en el lóbulo occipital izquierdo. Se exhuma para determinar distancia y descartar suicidio. Piel de la cara parcialmente destruída, OE en el hueso frontal sin signo de Benassi (ahumamiento de la tabla externa del hueso alrededor del orificio de entrada OE). ATD: (análisis de trazas del disparo) de tejidos blandos y óseos alrededor de los orificios, negativo para elementos constituyentes de fulminantes (plomo, bario, antimonio). Experticia química positiva para iones nitratos en los tejidos blandos periorificiales. Histológico en los restos de piel de la frente: positivo (presencia de granos de pólvora). Resultado: por la ausencia de signo de Benassi y las pruebas realizadas, el disparo fue realizado a próximo contacto (2-70 cm). No es concluyente para suicidio.

Caso N° 60: Masculino 45 años. Con autopsia por patólogo clínico. Motivo: determinar distancia, dirección y posición de la víctima. Putrefacción en fase III-IV. Lesiones: HAF en pelvis, con OE en glúteo derecho, sin tatuaje. OS en flanco izquierdo del abdomen. Resultados: distancia más de 1 metro, por ausencia de residuos del disparo. Dirección oblicua y trayectoria intracorporal del disparo: de atrás-adelante, derecha-izquierda y abajo-arriba. Posición de la víctima: de pie y de lado.

Caso N° 75: Femenino, 34 años. Autopsia médico legal incompleta (sin abrir cráneo). Objeto de la exhumación: esclarecer dudas sobre la distancia del disparo y dirección del mismo. Cuerpo conservado con formol. HAF en la cara con OE subauricular izquierda, de forma ovoide y de bordes irregulares sin residuos del disparo (quemadura, ahumamiento, ni tatuaje). Disparo a más de 1 metro de distancia. El proyectil penetró a la piel estando presuntamente deformado, tal vez porque impactó primero en un objeto sólido dirección oblicua. Trayectoria intracorporal de izquierda a derecha, de adelante hacia atrás y descendente. El proyectil fue extraído en la primera autopsia de la cara lateral derecha del cuello. La experticia química para ion nitrato fue negativa (prueba contaminada).

Caso N°111: Adolescente masculino, con autopsia. Exhumación realizada con otro que patólogo forense. Cadáver en putrefacción fase III.

Presentaba 4 HAF en tórax anterior, una de ellas en región esternal con quemadura alrededor del OE que comprende una distancia entre 5-10 cm (próximo contacto). Orificios de salida en cara posterior de tórax

Caso N° 112: Adolescente masculino. Con autopsia. Motivo: distancia de los disparos. Cadáver formolizado. Lesiones: 4 HAF, 2 con OE en zona paravertebral derecha sin tatuaje, antebrazo derecho y 1 rasante. Distancia: a más de 1 metro (exhumación realizada con otro patólogo).

Caso N° 120.-Femenino 23 años. Autopsia previa. Para determinar distancia, trayectoria y corroborar lesiones de la autopsia anterior. Regular estado de conservación. Una HAF en cara anterior del hemitórax izquierdo, 5° espacio y OS en cara posterior, (8° espacio intercostal).

Resultados: La distancia no se precisó desde el punto de vista médico legal por la ausencia de elementos concluyentes. Trayectoria intraorgánica: de adelante hacia atrás. Se ratificaron las lesiones.

Comentarios: Caso muy polémico en su momento, con contradicciones de autoridades policiales sobre suicidio-homicidio e influencias diversas. Presuntamente se había suicidado estando acostada boca abajo. Se practicaron diversos estudios de piel del OE en el IVIC y los resultados pasaron al Tribunal

Caso N° 124.-Masculino, 24 años. Con autopsia previa sin apertura de cráneo. Para determinar distancia y arma utilizada. Cadáver con vestimenta militar. Preparado con formol. Dos HAF en abdomen (epigastrio) con residuos del disparo alrededor de los orificios de entrada (quemadura). Orificios de salida grandes, en región lumbar

Resultados: Distancia próximo contacto (2-70 cm.) Arma utilizada por las características de los orificios de entrada y salida, posiblemente de alta velocidad.

Tipo de arma de fuego utilizada .-

Se solicitó determinar tipo de arma de fuego o proyectil utilizado en el homicidio en dos casos (N° 96,y 119)

Este tipo de estudio se realiza en base a los siguientes parámetros:

- Cuando no hay arma recuperada: En estos casos se debe determinar el tipo de arma de fuego utilizada: Si es de proyectil

único (revólver o pistola), o de proyectiles múltiples (escopeta) o de alta velocidad (fusil) .

- Cuando no existe proyectil: Se debe practicar estudio radiológico del cuerpo exhumado para localizarlo y extraerlo. Si es de plomo y color gris (revólver) , si es blindado sería de pistola o de fusil.
- Si no existe arma ni proyectil recuperado, hacer un estudio morfológico exhaustivo de los orificios de entrada y salida del proyectil en la piel si ésta se encuentra ligeramente conservada. Esta situación resulta más útil para los casos de heridas por escopeta o por fusil por las características de los orificios.

Caso N° 96.-Masculino 18 años. Autopsia. Motivo: determinar tipo de proyectil. Cadáver en fase III de la putrefacción, cubierto con cal. HAF con OE y OS destruidos por la cal. Rx negativo para proyectiles.

Resultado: hallazgos no concluyentes para tipo de proyectil ni arma de fuego usada, aunque se sugiere al Tribunal proyectil único por la ausencia de perdigones .(exhumación realizada con otro patólogo) .

Caso N° 119.-Masculino, 38 años.Autopsia. Para determinar tipo de arma de fuego utilizada. Putrefacción en fase III. Lesiones: una HAF en la cabeza, con OE pequeño, de 1,2 cm en región frontal, sin tatuaje. OS grande de 8,2 x 6,8 cm en región parieto-occipital.

Resultado: arma de alta velocidad (Fusil ?)

Número de heridas por arma de fuego.- Se describen dos casos / N°67 y 83).

En los protocolos de autopsias médico legales de heridas por armas de fuego de proyectil único algunos patólogos y médicos forenses emplean el término múltiples para expresar el número de heridas sin contarlas, siendo necesario precisar el número de ellas.

Caso N° 67.-Masculino 30 años.Autopsia. Motivo de exhumación: precisar Número de HAF.Cadáver en putrefacción en fase III-IV.Lesiones: múltiples fracturas óseas. Resultado de la exhumación: Negativo. No se precisó el número de HAF por el estado del cadáver. Rx: negativo para proyectiles.

Caso N° 83.-Masculino, 22 años. Autopsia médico legal por HAF con OE en cara anterior de parte superior del cuello, sin OS y presencia de un proyectil alojado en la cavidad craneana. Se exhuma para aclarar dudas sobre el número de HAF. Putrefacción en fase III-IV. Resultado: el proyectil que penetró por la cara anterosuperior del cuello pasó a la cavidad craneana por la base del cráneo y la fracturó. Hay una sola herida por arma de fuego.

Corroborar lesiones de autopsia o de larga data (8 años).-

Aunque la autopsia no es reproducible el 100% por varias razones (putrefacción del cadáver, tiempo de inhumación etc) sin embargo las lesiones óseas se pueden corroborar a pesar del tiempo transcurrido. Se describen dos casos de 8 años de antigüedad (N° 92 y 93).

Caso N° 92.-Masculino, autopsia médico legal hace 8 años por HAF. Objeto de la exhumación: corroborar lesiones y recuperar evidencias (proyectiles o fragmentos) solicitada por la Comisión de los Derechos Humanos. Resultado: Dos HAF en el cráneo, se recuperó blindaje y núcleo de proyectil que al ser confrontados “hacen un proyectil blindado”. Exhumación practicada Realizada con otro patólogo forense

Caso N° 93.-. Masculino 25 años, con autopsia (hace 8 años). Motivo: corroborar lesiones y recuperar proyectiles. Cadáver en reducción esquelética. Lesiones óseas en cráneo, tórax y pelvis producidas por HAF. Resultados: se recuperó perdigones pequeños (de escopeta ó de proyectil único usando proyectiles especiales tipo punta perforada ocupada por microperdigones). Exhumación solicitada por la Comisión de Derechos Humanos . Fue realizada con otro patólogo forense

Recuperar proyectil dejado en el cadáver durante la autopsia.-

Caso N° 127.-Masculino, 70 años. Autopsia previa: HAF con OE en la cara anterointerna del 1/3 superior del brazo izquierdo sin OS. El patólogo no encontró el proyectil. Resultado de la exhumación: Se utilizó Rx y se extrajo el proyectil de la cara posterior del hombro derecho. Se explica porque el disparo se produjo posiblemente estando el brazo izquierdo levantado, por lo cual el proyectil pasó directamente al tórax.

Ampliar informe de autopsia médico legal y aportar nuevos datos a la investigación.-

Caso N° 135.-Femenino, 24 años, con autopsia: HAF con OE en región submentoniana con tatuaje verdadero. Cadáver formolizado. Se ratificaron las lesiones y se amplió en las siguientes particularidades: distancia: próximo contacto: 2-70 cm. Dirección: se determinó por la forma del orificio de entrada y distribución del tatuaje, estaba de frente. Trayectoria intracorporal: adelante-atrás, ligeramente descendente. Posición de la víctima: de pie y hacia la derecha del victimario. Carácter de la lesión: grave. Causa de muerte: fractura de la columna cervical. El proyectil salió por la cara posterior del cuello. Comentario: En estos casos el juez debe indicar en su solicitud las particularidades que deben ser ampliadas en el informe.

Exhumaciones con fines históricos: Casos N° 18 y 82 . Serán descritos en el capítulo de Exhumaciones Históricas.

A continuación se presentan las regiones corporales en las cuales fueron localizados los proyectiles de armas de fuego. Ver **Cuadro N° 9.-**

Cuadro N° 9

Heridas por armas de fuego, proyectil único. Regiones Corporales.

Cabeza	12	(40 %)
Cuello	3	(10 %)
Tórax	3	(10 %)
Abdomen	1	(3,33 %)
Pelvis	2	(6,66 %)
Miembro Superior	1	(3,33 %)
Izquierdo penetrante al tórax.		
Varias regiones	6	(20 %)
No determinadas	2	(6,66 %)
Total	30	(100 %)

Heridas por armas de fuego de proyectiles múltiples.-

Caso N° 116.-Inhumación clandestina. Masculino de 26 años. Enterrado en fosa clandestina, en terreno solitario, que fue indicado por el autor del crimen. En el lugar de enterramiento la tierra estaba removida y con poco monte, fosa de 0,70 m de profundidad, cadáver vestido, con manos atadas y decúbito lateral derecho, en estado de putrefacción en fase III. Presentó una HAF por escopeta en la cabeza, de disparo a corta distancia, a menos de 1 metro con penetración de perdigones y del taco, produciéndose fractura de cráneo. Se recuperó parte del taco y perdigones. Resultado: causa de muerte: fractura de cráneo. Identificación médico legal y reconocimiento por los familiares.

Heridas por armas blancas.-

Son “lesiones producidas en el cuerpo por instrumentos con uno o más bordes filosos y con punta”.

Se practicaron 4 exhumaciones de cadáveres cuyos cuerpos presentaban heridas por armas blancas (HAB), dos con autopsia previa y 2 sin ella. Las HAB se diagnosticaron por las características macroscópicas de las mismas (longitud, forma, bordes y ángulos). Se clasificó el tipo de herida por arma blanca de acuerdo a la clasificación clásica:

- **Cortante**
- **Punzante**
- **Punzocortante**
- **Contuso-cortante**

Dos casos (N°21 y 105) sin autopsia previa presentaban heridas contuso-cortantes ocasionadas por machete.

El primero (N°21) cadáver de adolescente de 13 años en fase de esqueletización. Presentaba herida contuso cortante por machete en el lado izquierdo del occipital y rama izquierda de la mandíbula en forma de

una zona de sección ósea alargada y ancha con fractura de estos huesos.
Causa de muerte: herida por arma blanca (machete)

El segundo caso (N° 105) corresponde a cadáver de adulto de 30 años en putrefacción avanzada, quien presentaba 19 heridas contuso-cortantes producidas por machete, distribuidas en el cráneo (12) y las demás en miembros superiores y pierna izquierda. Las lesiones óseas graves causantes de la muerte se encontraban en el cráneo. La mayor parte de los tejidos blandos estaban destruidos y las heridas externas alteradas por la putrefacción. Causa de Muerte: Heridas por arma blanca (machete), estando presuntamente en posición decúbito dorsal. Estaba desaparecido, se encontró en una alcantarilla semienterrado. Había sido inhumado sin autopsia.

Casos de re-autopsia (N° 36 y 87): Los cuerpos se encontraban preservados por formol, lo que permitió evaluar las lesiones en la piel y determinar la variedad de Herida por Arma Blanca : Punzante y punzo cortante.

Caso N° 36: Masculino de 29 años, con autopsia, el cadáver presentaba una herida punzante de 0,8 cm de diámetro en la región paraesternal derecha en el segundo espacio intercostal. Cavidad toraco-abdominal sin órganos internos rellenas con aserrín. Se ratificó la lesión externa (herida punzante) y se recomendó al tribunal considerar el resultado de la primera autopsia para los efectos de la causa de muerte y conclusión del caso.

Caso N° 87: Femenino, 52 años. Autopsia previa por heridas punzo cortantes. Cuerpo embalsamado de una mujer con múltiples heridas punzo cortantes (9) en tórax, abdomen y miembros superiores ocasionadas por arma blanca punzo cortante de un solo filo tipo cuchillo. Por la localización de las heridas en el plano anterior y posterior del cuerpo, antebrazo y muñeca (defensa) se sugiere que la víctima estaba en movimiento y por las coletas de entrada y salida de las heridas también se sugiere que la mano empleada para la agresión era la derecha.

Los órganos internos estaban presentes y fijados. Se analizaron las lesiones en los órganos y se correlacionaron con las heridas externas del tórax y abdomen. Estuvieron presentes oficiales de Alemania porque el

crimen fue cometido por un ciudadano alemán. En el juicio oral en Alemania, me preguntaron lo siguiente:

- 1) Si el victimario era zurdo o derecho: Se respondió que la mano empleada para la agresión era la derecha
- 2) También se preguntaba cómo estaba el arma empuñada, con el filo hacia arriba o hacia abajo, lo cual fue contestado por los ángulos de la herida: el ángulo agudo corresponde al filo del arma y el ángulo de mayor grado corresponde al borde romo del arma y
- 3) Posición de la víctima respecto al victimario: Estaba de pie y en movimiento .

Estos resultados se resumen en el siguiente **Cuadro N° 10**

Cuadro N° 10

HERIDAS POR ARMAS BLANCAS.

Punzo Penetrante	1	(25 %)
Punzo Cortante	1	(25 %)
Cortante Contusa	2	(50 %)
Total	4	(100 %)

Exhumación de casos por lesiones traumáticas:

Se practicó exhumación de 41 cuerpos que presentaron traumatismos de diferente etiología médico legal. Se excluyeron de esta serie traumatismos por armas de fuego y por armas blancas ya descritas anteriormente.

Los traumatismos en general constituyen el 30,37 % de las exhumaciones totales presentadas en este trabajo.

Para su mejor comprensión e interpretación, las lesiones traumáticas se clasificaron en :

- Traumatismos por causas conocidas y causas no determinadas 20
- Traumatismos con lesiones principalmente en cráneo 10
- Traumatismos por accidente de tránsito. 11

El término politraumatismo se aplica cuando hay lesiones más o menos graves por lo menos en dos regiones del cuerpo.

Traumatismos por causas conocidas y causas no determinadas :

Objetivos de las solicitudes del Tribunal:

- Determinar o corroborar causa de muerte.
- Descartar traumatismos ocasionados por la policía o presos
- Aclarar dudas de mala praxis médica en tratamientos de fracturas
- Descartar heridas por armas de fuego.
- Ampliar informe de autopsia médico legal previa
- Identificación médico legal o verificación de identidad por familiares.

A continuación se presentan los detalles resumidos de los 20 casos exhumados por sospecha de traumatismos como causa de muerte:

Casos N°: 1,2,8,13,19,28,35,41,48,56,65,70,72,76,86,94,104,110,125,y 132.

Las causas de los traumatismos fueron: variadas :caídas, caída de una piedra grande sobre el cuerpo, golpiza y posible accidente de tránsito y en algunos casos la causa no fue determinada por falta de información para correlacionarla con los hallazgos de la exhumación.

Las causas de muerte se determinaron por politraumatismos ó por fractura de cráneo. En las fracturas de hueso largos, se determinó la causa de muerte por tromboembolismo pulmonar caso (N° 8) pero en otro caso (N° 56) no se pudo determinar debido al estado de putrefacción de los órganos (pulmones) ya que se requería investigar tromboembolismo pulmonar o embolía grasa con estudios especiales (sudán).

Caso N° 1.-Cadáver de sexo masculino, 18 años, sin autopsia. Motivo de la exhumación: determinar causa de muerte. Cadáver con cal.
Lesiones traumáticas: Fracturas de cráneo, arcos costales y miembros inferiores. Resultados: politraumatismos por causas no determinadas. Posible Accidente de tránsito

Caso N° 2.-Masculino de 23 años, con autopsia previa . Exhumación para verificar identidad y causa de muerte. Cadáver en estado de putrefacción en fase III. Impregnación hemática en bóveda y base del cráneo. Fracturas de arcos costales. Corroborada la identidad por Antropología y Odontología Forense. Causa de Muerte: traumatismo craneoencefálico sin fractura , por causa no determinada.

Caso N° 8.-masculino de 22 años, sin autopsia previa. Motivos: Autopsia médico legal y causa de muerte. Cadáver en esqueletización parcial. Órganos conservados. Bota de yeso en pierna izquierda. Fractura desplazada de tibia izquierda. Traumatismo torácico. Resultado: Muerte por tromboembolismo pulmonar debido a fractura de tibia izquierda.

Caso N° 13.-Masculino de edad no determinada, sin autopsia . Se requiere identificación y causa de muerte. Restos óseos . Planta de Taca (Explosión). Polifracturas con carbonización. Resultados:

Polifracturas por explosión. Identificación general (sexo,edad etc) pero no individual.

Caso N° 19.-Femenino de 3 años de edad, sin autopsia previa. Se requiere para autopsia médico legal y determinar causa de muerte. Cadáver esqueletizado y sin órganos. Fractura de cráneo, de arcos costales y de pelvis. Resultados: Polifracturas por causa no determinada. Antecedentes de caída.

Caso N° 28.-Cadáver femenino de 24 años de edad, sin autopsia previa. Motivo: para autopsia médico legal y causa de muerte. Putrefacción. Órganos con formol. Fractura de cráneo, pelvis, arcos costales, y laceración de hígado. Resultados: polifracturas con fractura abierta del macizo craneofacial. Posible accidente de tránsito

Caso N° 35.-Masculino, 16 años, sin autopsia. Motivo: Autopsia de Ley y causa de muerte.: Putrefacción con larvas muertas. Lesiones: Fractura de cráneo, mandíbula, clavícula y arcos costales. Resultados: Polifracturas, Causa no determinada .

Caso N° 41.-Masculino 16 años, sin autopsia. Se solicita autopsia médico legal y causa de muerte. Cadáver: putrefacción fase III, órganos autolisados. Lesiones: Polifracturas: de tórax y cráneo. Resultados: Polifracturas por aplastamiento debido a la caída de una piedra grande sobre el cuerpo lo cual tuvo lugar en el campo.

Caso N° 48.-Masculino, 25 años. Con autopsia. Determinar causa de muerte. Cadáver: Putrefacción grado III. Autólisis de órganos. Lesiones: Polifracturas por causa no determinada.

Caso N° 56.- Masculino, 45 años. Sin autopsia. Denuncia por mala praxis médica: Corrección de fractura de húmero izquierdo. Cadáver formolizado. Lesiones: Fractura del húmero izquierdo con placa de metal de osteosíntesis, bien colocada. No se confirmó mala praxis. Causa de muerte no determinada. No se pudo determinar tromboembolismo pulmonar ni embolismo graso por la putrefacción de los pulmones.

Caso N° 65.-Masculino, 58 años. Autopsia incompleta, no se abrió cráneo. Motivo: Reconocimiento por familiar y causa de muerte. Cadáver en putrefacción Fase III. Ausencia de órganos. Lesiones: de arrastre en pared torácica (excoriaciones lineales en saltos) y polifracturas. Posible accidente de tránsito (arrollamiento).

Caso N° 70.-Masculino, 28 años. Autopsia. Motivo: Descartar golpiza por policía o presos (estaba detenido). Cadáver formolizado (preparado) y órganos internos parcialmente conservados. Lesiones: Traumatismo abdominal cerrado con ruptura del mesenterio (hematoma en raíz del mesenterio con laceración) por lo cual se trata de una contusión profunda.

Caso N° 72.-Masculino, 74 años. Sin autopsia. Motivo: Autopsia médico legal y causa de muerte. Cadáver con formolización. Lesiones: Fractura de pelvis desplazada. Resultado: fractura de pelvis, hemorragia interna. Posible accidente de tránsito.

Caso N° 76.- Masculino de 33 años Con autopsia previa. Muerte por: estrangulación con el antebrazo. Se realiza exhumación por denuncia de haber sido golpeado. Cadáver en mal estado. Fracturas de varios arcos costales izquierdos con mecanismo de presión de afuera hacia adentro. Se determinó traumatismos en tórax anterior con fractura de cara interna de arcos costales. Causa de muerte: asfixia mecánica. Comentario explicativo: Por negarse a pagar deuda en un bar. Un mesonero lo inmovilizó con llave y otros lo golpearon. Se diagnosticó traumatismo torácico que no había sido informado.

Caso N° 86.- Masculino de 45 años con autopsia previa. Se requiere exhumación para determinar causa de muerte. Cadáver en estado de esqueletización y sin órganos. Se encuentra fractura de cráneo y de vértebras cervicales. Resultado: Polifracturas. Causa no determinada.

Caso N° 94.-Femenino no identificada de 46 años aproximadamente con autopsia previa. Para identificación y causa de muerte. Cadáver con cal. Fractura de columna dorsal y pelvis. Resultados: polifracturas

Identificada por antropología y odontología. Causa del traumatismo: No determinada.

Caso N° 104.-Femenino de 20 años no identificada, con autopsia . Se encuentra en etapa de reducción esquelética. Lesiones: Fractura de cráneo, pelvis, húmero y fémur. Resultados: Polifracturas por causa no determinada. Se identificó con estudios especiales.

Caso N° 110.- Femenino de 12 años con autopsia. Se solicita exhumación para ampliar informe anatomopatológico de autopsia y causa de muerte. Estado del cadáver: Descuartizado y fragmentado. Hemorragia del tracto genital. Resultado: Descuartización postmortem. Signos de reacción vital (hemorragia) en tracto genital por probable abuso sexual pre mortem.

Caso N° 125.- Masculino de 55 años con autopsia previa. Motivos de solicitud de la exhumación: Determinar presencia de proyectiles. Estado del cadáver: saponificación o adipocira
Se encontró traumatismo de causa desconocida. Fractura de cráneo, y arcos costales. Resultados: Polifracturas, ausencia de proyectiles por Rx
Se corroboraron lesiones de la autopsia previa.

Caso N° 132.-Masculino de 55 años sin autopsia. Motivos:Autopsia medicolegal, causa de muerte y descartar herida por arma de fuego. Cadáver en regular estado, formolizado. Fractura de cráneo, malar, esternón y arcos costales. Resultado: Polifracturas. Probable accidente de tránsito. No había herida por arma de fuego.Se practicó Rx al cadáver.

Traumatismos con lesiones más significativas en cráneo (TCE).-

Se trata de 10 casos enumerados de la siguiente manera: 5,15,32,34,46,49,81,84,99,130.

En la primera autopsia ó en la re-autopsia de las exhumaciones de estos cadáveres, las lesiones graves se encontraron en el cráneo, aunque algunos casos presentaban lesiones leves en otras partes del cuerpo (vestigios de excoriaciones, equimosis etc) :

Resultados.-

Caso N° 5.-masculino de 1,4 años sin autopsia. Se practica exhumación para autopsia de ley y para precisar causa de muerte. Cadáver con esqueletización parcial y ausencia de órganos internos. Fractura múltiple de cráneo. Excoriaciones (Vestigios) y Hematomas en extremidades inferiores. Resultados: traumatismo cráneoencefálico con fractura fragmentaria. Causa no determinada. Posible caída.

Caso N° 15.-masculino de 46 años. Autopsia previa. Tenía 3 días desaparecido. Se practica exhumación para determinar causa de muerte. Cadáver bien conservado y embalsamado. Órganos autolisados. Se encontró hemorragia epicraneal e intracraneal. Traumatismo cráneoencefálico con hemorragia intracraneal sin fractura de cráneo etiología médico legal no determinada..

Caso N° 32.-masculino de 17 años con Autopsia. Cadáver en estado de putrefacción. Se desea investigar causa de muerte. Cadáver en bolsa plástica con cal. Resultados: traumatismo cráneo encefálico con fractura y hundimiento óseo, por objeto contundente (golpe con martillo).

Caso N° 34.-masculino de 21 años sin autopsia .Para autopsia de ley y para causa de muerte. Cadáver en estado de putrefacción grado III y IV. Fractura de cráneo frontoparieto temporal izquierdo. Resultados: Traumatismo cráneoencefálico con fractura abierta frontoparieto-temporal. Causa no determinada.

Caso N° 46.-masculino de 48 años con autopsia. Se practica exhumación para determinar causa de muerte y descartar herida por arma de fuego. Cadáver con cal. Se encontró fractura de cráneo fragmentaria. Experticia química para nitratos negativa. Resultado: traumatismo cráneoencefálico con hundimiento óseo producido por objeto contundente. No se encontraron proyectiles de arma de fuego. Rx negativo

Caso N° 49.-Femenino de edad no determinada y con autopsia. Exhumación para determinar causa de muerte. Cadáver en esqueletización. Resultado: Hemorragia epicraneal e intracraneal sin fractura de cráneo, de causa no determinada.

Caso N° 81.-Masculino de 75 años sin autopsia. Exhumación para autopsia de ley y para determinar causa de muerte. Restos óseos incompletos desenterrados en una hacienda (inhumación clandestina). Se encontraron lesiones traumáticas: Fractura de cráneo en región parieto-occipital y otra en región frontal con hundimiento óseo. Resultados: dos traumatismos cráneo encefálicos con objeto contundente y pesado (crimen pasional).

Caso N° 84.-Femenino de 38 años con autopsia . Para determinar causa de muerte. Momificación parcial con adipocira.Lesiones: Fractura con hundimiento del hueso occipital. Resultado: traumatismo cráneo encefálico con fractura-hundimiento del occipital, producida por objeto contundente o caída hacia atrás.

Caso N° 99.-Masculino de 30 años con autopsia. Para investigar causa exacta de muerte. Cadáver en mal estado con putrefacción fase III-IV. Fractura fragmentaria de cráneo con gorro de yeso para conservar la figura del cráneo. Resultado: aplastamiento de cráneo. Andaba en una camioneta pick out. Posible caída de vehículo en marcha

Caso N° 130.- Femenino de 16 años , tenía 4 meses desaparecida, sin autopsia . Cadáver semienterrado en pozo séptico dentro de una vivienda. Inhumación clandestina Objeto: identificación y determinar causa de muerte. Esqueletización con momificación parcial. Dos heridas contusas redondeadas en región occipital. Resultados: Traumatismo cráneoencefálico con fractura de cráneo por objeto contuso (martillo) Comentario: Fue a visitar a un familiar que vivía solo.

Traumatismos por accidentes de tránsito.-

“Es el accidente que tiene lugar en la vía pública en el cual intervienen vehículos y peatones”.

En las autopsias médico legales ordinarias y exhumaciones judiciales, el diagnóstico de causa de muerte por politraumatismos o traumatismos cráneoencefálicos debidos a accidentes de tránsito, no se debe hacer sólo por las lesiones encontradas en la operación de autopsia porque se puede

cometer un “error diagnóstico”, ya que se desconoce antecedentes y circunstancias de cómo se produjo el accidente y si en realidad ocurrió.

En las exhumaciones practicadas por este motivo, para el diagnóstico médico legal de muerte por politraumatismo en accidente de tránsito se tomó en cuenta estos dos factores: la gravedad de las lesiones presentes en las autopsias o reautopsias según el caso y la información obtenida a través de los protocolos de las autopsias anteriores, algunos expedientes judiciales y la suministrada por los familiares.

En este trabajo se presentan 10 casos de exhumaciones por accidentes de tránsito de vehículos automotores y 1 caso de accidente de aviación.

Lesiones encontradas:

- Vestigios de excoriaciones , equimosis, y signos de arrastre:
- Fragmentación del cuerpo
- Politraumatismos con lesiones principales en cráneo (TCE)
- Politraumatismos con fractura de pelvis y miembros inferiores
- Politraumatismos sin lesiones en miembros inferiores.

En base a la localización de las fracturas, el lugar donde ocurrió el accidente (ciudad o carretera) aunado a la información, se determinaron los siguientes tipos de accidentes de tránsito por vehículos:

- | | |
|--|---|
| • Atropellamiento | 5 |
| • Colisión (volcamiento) | 2 |
| • Caídas o lanzamiento desde el vehículo en marcha | 3 |

El atropello se define como “encuentro entre un cuerpo humano y un vehículo en movimiento”. Es la variedad de accidente de tránsito de mayor interés médico legal por sus implicaciones en el campo civil.

En casos de muerte en carretera se encuentra mayormente fractura de los huesos de la pelvis y extremidades inferiores.

Se estableció la diferencia entre lesiones traumáticas premortem por la reacción vital (hemorragia) y la postmortem por ausencia de la misma

Se describen 10 casos enumerados en este trabajo como sigue:

Nº 16, 45, 51, 78, 97, 108, 117, 122, 131, y 133 por vehículos automotores, y uno Nº 114 por accidente de aviación.

Caso Nº 16.- Masculino de edad no precisada. Sin autopsia . Se solicita exhumación para descartar posible arrollamiento. Motivo: Autopsia de Ley. Esclarecer dudas sobre causa de muerte. Lesiones traumáticas: fractura de cráneo, pelvis y fémur izquierdo, contusión en pierna izquierda. Resultados: causa de muerte : fractura de cráneo. Accidente de tránsito (posible arrollamiento).

Caso Nº 45.-Masculino de 40 años con autopsia . Para identificación y causa de muerte. Cadáver con cal, incompleto, fragmentado y sin órganos internos. Politraumatismos, fragmentación del cuerpo con signos de reacción vital en los segmentos, signos de arrastre. Resultados: Politraumatismos con fragmentación corporal premortem. Etiología médico legal: accidente de tránsito (arrollamiento).Estudios especiales para la identificación. Exhumación realizada con otro patólogo

Caso Nº 51.-Femenino de 34 años sin autopsia .Motivo: Autopsia de Ley, causa de las lesiones y de la muerte, y dudas en la identificación. Restos óseos en bolsa plástica, ausencia de órganos. Lesiones: Polifracturas con signos de carbonización. Resultados: Polifracturas premortem. Posible volcamiento de vehículo automotor. Se identificó por antropología y odontología.

Caso Nº 78.-Femenino de 25 años sin autopsia. Andaba en un carro, apareció muerta. Autopsia de Ley, causa de muerte. Putrefacción fase III. Fractura de macizo craneofacial, excoriaciones, equimosis en cara anterior de tórax. Resultado: Fractura de macizo craneofacial, caída o lanzamiento de vehículo automotor en marcha (había sido obligada a subir)

Caso N° 97.-Masculino de 20 años, con autopsia .Motivo: Causa de muerte, descartar herida por arma de fuego. Cadáver bien conservado (embalsamado), sin vísceras, Polifracturas sin lesiones de pelvis ni miembros inferiores. Se descarta herida por arma de fuego, y atropellamiento.(ausencia de lesiones en mitad inferior del cuerpo). Posible caída de vehículo automotor en marcha.

Caso N° 108.-Masculino de 25 años, con autopsia , muerte en carretera. Exhumación para aclarar dudas, sobre causa y manera de muerte. Cadáver mal conservado, fase III-IV. Polifracturas con lesiones de pelvis, sin fractura en miembros inferiores. Resultados: Polifracturas con lesiones de pelvis. Atropellamiento por vehículo automotor.Andaba a pie y solo, en carretera.

Caso N° 117.-Masculino de 60 años aproximadamente, sin autopsia . Se pide exhumación por muerte en carretera, para identificación y causa de muerte. En esqueletización. Polifracturas con lesiones en miembros inferiores. Arrollamiento por vehículo automotor. Identificación negativa. Estudios de antropología y odontología no se corresponden con la información de los familiares presentes en el Acto de Exhumación..

Caso N° 122.- Masculino de 23 años. Autopsia previa incompleta. Orden del Tribunal para causa de muerte. Cadáver cubierto con cal. Quemaduras por fuego.Politraumatismos con polifracturas
Resultados: Politraumatismos y signos de quemaduras en 90% , accidente de tránsito, volcamiento. Ausencia de hollín en vías respiratorias. Falleció en forma instantánea.

Caso N° 131.- Masculino de 31 años, sin autopsia . Andaba en un carro. Motivo: autopsia de ley y causa de muerte. Cadáver con formol, órganos internos conservados. Lesiones: Polifracturas sin lesiones de pelvis ni de miembros inferiores, fractura maxilar inferior y de piezas dentarias. Hemorragia cerebral, y fractura de cráneo. Posible caída hacia adelante o lanzamiento de un vehículo en marcha.

Caso N° 133.-Femenino de 20 años, con autopsia previa por accidente de tránsito. Exhumación para reconocimiento por familiares e

identificación medicolegal, y corroborar lesiones mortales. Cadáver en fase III de putrefacción. Se corroboran lesiones de la autopsia . Reconocimiento por familiares. Identificación por estudios especiales (antropológicos y odontológicos).Se encontró un zarcillo en el cabello, que la madre lo reconoció como de la víctima.

Caso N° 114.-Masculino de 33 años, sin autopsia . Accidente de aviación militar. Se practica exhumación por dudas en la identificación y para causa de muerte. Restos humanos con signos de carbonización. Lesiones traumáticas. Politraumatismos generalizados a nivel craneal y post craneal con quemaduras. Identificación general (edad y sexo) más no específicas por el estado de los restos.

Asfixias Mecánicas.

En la exhumación del cuerpo de una persona fallecida por asfixia mecánica: “ interrupción mecánica de la función respiratoria “, más allá de los objetivos solicitados(causa de muerte e identificación), también se debe hacer el diagnóstico de la variedad de asfixia mecánica causante de la muerte.

Independiente del tipo de asfixia, los signos macroscópicos clásicos tanto externos (cianosis) como internos (hemorragia petequial en pulmones y corazón) están modificados por la putrefacción del cadáver y no se observan en la exhumación, en tanto que en los cuerpos preparados con formol sí es posible observar la presencia de hemorragia petequial en pulmones y corazón.

Se observaron 14 casos de asfixia mecánica que constituyen el 10,36 % del total de exhumados en el presente trabajo, habiéndose determinado los siguientes tipos de asfixias:

- Por sofocación 2
- Por ahorcadura 2
- Por estrangulación 3
- Por sumersión 7

Asfixia por sofocación: El diagnóstico médico legal de asfixia por sofocación y la forma como fue producida en un cadáver exhumado, depende del estado en que se encuentren los órganos internos, especialmente los pulmones, el corazón y las vías respiratorias donde se encuentran los elementos más objetivables para establecer dicho diagnóstico. A continuación se describen 2 casos de asfixia por sofocación.

Caso N° 29.-Masculino de 1 año, sin autopsia. Para determinar causa de muerte. Cadáver con preparación temporal con formol. Hallazgos: Órganos conservados. Presencia de contenido gástrico en los bronquios parenquimatosos. Petequias en pulmones. Resultados: asfixia mecánica por sofocación debido a broncoaspiración alimenticia.

Caso N° 62.-Masculino de 32 años con autopsia. Muerte dentro de un calabozo. En la autopsia médico legal previa no se observaron lesiones traumáticas ni causa natural de la muerte, sino signos de hipoxia inespecíficos (manchas de Tardieu: hemorragia petequial en pulmones y corazón) por lo cual no se pudo dar una respuesta adecuada sobre la causa de la asfixia por sofocación. Reautopsia: cuerpo en putrefacción. Órganos conservados por formol. Hemorragia petequial en pulmones y corazón Resultado: signos de asfixia mecánica por sofocación, por causa no determinada (posible aplicación de bolsa plástica). No hay causa natural de muerte.

Asfixias por Ahorcamiento.

La ahorcadura es generalmente suicida. El ahorcamiento homicida es inusual y a veces es para disimular (encubrir) otra causa de muerte violenta. La exhumación de un cadáver con la información o la sospecha de ahorcadura se realiza para demostrar o constatar la existencia de lesiones propias de este tipo de asfixia a través de las características macroscópicas del surco en la piel del cuello y los signos de reacción vital, lo cual permite diferenciar una suspensión premortem de otra postmortem.

En la autopsia del cuello, ya sea en la primera o en la segunda (re-autopsia) se debe hacer énfasis en las lesiones locales externas representadas por el surco “ huella que imprime el lazo en la piel del

cuello “ formando como una depresión alrededor del cuello que se interrumpe en la zona del nudo.

Si la piel del cuello está conservada y el surco es duro y apergaminado (lazo, cable etc), se debe describir el diámetro y longitud del mismo, número de surcos en el cuello, la situación respecto a la laringe (elevada o baja) y la dirección que debe ser oblícua ascendente.

La posición del nudo en el cuello nos orienta sobre el tipo de ahorcadura y el mecanismo de muerte.

Cuando los surcos son blandos producidos por objetos que no dejan huella (sábanas, corbatas etc) en la piel del cuello, se debe recurrir al estudio histológico para demostrar la presencia de hemorragia en el tejido subcutáneo (reacción vital). En cuanto a las lesiones locales internas lo más importante es determinar la integridad del hueso hioides y la columna cervical.

Los dos casos presentados (N° 39 y 85) en el trabajo fueron solicitados para aclarar dudas de suicidio y corroborar los hallazgos de las autopsias previas:

Caso N° 39.- Masculino de edad no determinada. Con Autopsia . Para corroborar lesiones encontradas en la misma . Cadáver sin vísceras parcialmente conservado por formol. Persiste marca de surco de compresión en piel del cuello de aspecto de ahorcamiento (surco incompleto y dirección oblícua ascendente. Hematoma en labio inferior. Resultados: asfixia mecánica por ahorcamiento. Traumatismo reciente en labio inferior.

Caso N° 85.-Masculino de 23 años con autopsia. Para aclarar dudas de suicidio. Cadáver sin vísceras, con formol. Presencia de surco incompleto de compresión alrededor del cuello, oblícua ascendente de características de ahorcadura. Hueso hioides sin fracturas. Asfixia mecánica por ahorcamiento (suicidio), sin más lesiones traumáticas.

Asfixia por Estrangulación.-

La exhumación judicial de un cadáver para dilucidar la muerte de una persona por presunta asfixia por estrangulación, es más compleja que la ahorcadura. El diagnóstico depende de varios factores: el estado de

descomposición del cuerpo y del tipo de maniobra estrangulante (lazo, manual o antebrazo etc).

Estrangulamiento a lazo: Cuando la piel del cuello está conservada se pueden encontrar elementos objetivables para dicho diagnóstico como rastros del surco, el cual es preciso diferenciarlo del surco de ahorcamiento. En el estrangulamiento es horizontal completo, ubicado por debajo del cartílago hioides y casi siempre menos profundo que el de la ahorcadura. En cuanto a las lesiones internas se debe prestar la atención al hueso hioides que se fractura más frecuentemente que en las ahorcaduras. En caso de duda practicar Rx. del hueso hioides.

Estrangulamiento a mano: Cuando la piel aún lo permita, se debe buscar y describir las lesiones externas representadas por rastros de estigmas ungueales (marcas de las uñas) y la fractura del hioides. Cuando la estrangulación es con el brazo o antebrazo, puede haber ausencia de lesiones externas en el cuello. En resumen: el criterio diagnóstico de estrangulamiento puede ser controversial si no están presentes los elementos diagnósticos contundentes .

De los 3 casos estudiados, en uno solo (N° 38) se encontró fractura del hueso hioides y se concluyó como posible estrangulamiento. El otro (N° 74 es un caso de estrangulación a mano con maniobras de sofocación y acompañado de violación. El tercer caso (N° 95) es controversial por las circunstancias de los hechos que orientan hacia un colgamiento del cadáver (homicidio) pero las características macroscópicas del surco inclinaron más hacia la ahorcadura.

Caso N° 38.-Masculino , 34 años, sin autopsia . Para determinar causa de muerte. Putrefacción en fase III. Antecedentes: Estrangulación: único hallazgo. Fractura de asta derecha del hueso hioides, sin otras lesiones ni causas naturales. Resultado: fractura de hueso hioides producida por posible asfixia mecánica por estrangulación sin precisar la forma como ocurrió.

Caso N° 74: Inhumación clandestina. Femenino, 16 años, sin autopsia Para determinar causa de muerte. Desnuda. Sostén dentro de la boca. Violada. Prenda de vestir en cavidad anorectal. Hemorragia y fractura

de. hioides, estrangulación a mano. Desfloración reciente. Asfixia mecánica mixta: estrangulación y sofocación además de abuso sexual.

Caso N° 95.-Masculino de 26 años, sin autopsia . Apareció colgado en una plaza después de una pelea. Motivo: para determinar manera y causa de muerte.Estado del cadáver: putrefacción fases III-IV, con larvas muertas en la superficie, Órganos destruídos. Resultados: Fractura de hueso hioides. Traumatismos en cara y tórax. Posible colgamiento del cadáver (homicidio). Las circunstancias son extrañas y no actuó médico forense en el levantamiento del cadáver.

Asfixia por Sumersión.

Muerte que ocurre por la introducción de un medio líquido en grandes cantidades en las vías respiratorias, que obstruye el paso del aire a los pulmones.

Cuando se encuentra un cadáver en el agua y se rescata, se plantean siempre dudas diagnósticas:

- Es una verdadera muerte por sumersión.
- Fallecimiento por causa distinta a la sumersión (natural o violenta)

La respuesta adecuada a estas dos preguntas la suele contestar la autopsia medicolegal ordinaria o la exhumación del cadáver.

La exhumación de un cuerpo humano para investigar una muerte por presunta asfixia por sumersión es compleja y difícil debido a que los signos externos e internos del cadáver de una persona ahogada, tales como hongo de espuma, maceración cutánea y presencia de líquido en pulmones y tubo digestivo, que hacen por sí solo o ayudan al diagnóstico de sumersión, en la exhumación no se encuentran o están modificados por el proceso de putrefacción.

La autopsia o reautopsia del cadáver exhumado debe ser completa independientemente del estado de descomposición que presente. En el examen externo del cuerpo se puede encontrar restos de barro, o de vegetación procedente del medio de sumersión y lesiones de diversa naturaleza que pueden dar lugar a diferente interpretación.Estas lesiones

pueden tener signos de reacción vital o no, es decir pueden corresponder a lesiones traumáticas previas a la sumersión o ser lesiones postmortem.

Examen interno: su valor depende mucho del estado en que se encuentren los órganos al momento del desentierro. Está orientado a la búsqueda en los mismos de alteraciones propias de la asfixia por sumersión. Las más características se hallan en el aparato respiratorio. Los pulmones son los que están más relacionados con la penetración de líquido (agua) de la sumersión. Si están aún conservados se puede ver en la superficie externa las manchas de Paltauf “ equimosis subpleurales más grandes que las de Tardieu y de coloración rojo claro “. Los pulmones pueden contener agua y estar aumentados de volumen. Cuando están destruidos, los restos o putrilagos pueden ayudar al diagnóstico de sumersión mediante el estudio microscópico. En las vías respiratorias (tráqueas, bronquios) se puede observar barro y restos de vegetación del existente en el medio de sumersión (río, mar etc). El estudio histológico puede servir para apoyar el diagnóstico. En los pulmones se puede observar distensión de los espacios alveolares con congestión secundaria de los capilares septales. El enfisema hidroaéreo es producido por la distensión y ruptura de los tabiques alveolares que da lugar a cavidades grandes.

En la autopsia también se puede determinar mediante el estudio microscópico la presencia de plancton (algas microscópicas como las diatomeas) en los pulmones, o en restos de hígado, de riñones o de cerebro, lo que indica que la víctima estaba viva cuando hizo contacto con el agua.

En resumen el diagnóstico médico legal de asfixia por sumersión se lleva a cabo por los hallazgos en las vías respiratorias y el estudio histológico, complementado con la información contenida en los expedientes y la suministrada por los familiares.

Mi experiencia en estas experticias se fundamenta en 7 casos efectuados en los Estados Bolívar y Amazonas sobre los cadáveres procedentes del río Orinoco (N° 20,22,30,40,66, 89 , y 90)

Caso N° 20.-Masculino de 60 años, sin autopsia. Motivo: Para autopsia médico legal y Causa de muerte. Cadáver cubierto con cal.

Putrefacción. Diagnóstico: Sumersión: Presencia de barro en vías respiratorias. Resultados: asfixia mecánica por sumersión , sin lesiones traumáticas y sin causa natural de muerte.

Caso N° 22.-Masculino de 17 años, sin autopsia . Para reconocimiento por sus familiares, identificación médico legal y causa de muerte. Cadáver sin urna. Posición decúbito lateral derecho sugiere que fue lanzado en la fosa. Putrefacción fase II-III. Barro y material de río en luz de los bronquios. Examen histológico de los pulmones: células vegetales. Resultados: asfixia mecánica por sumersión, sin lesiones traumáticas. Reconocido por el padre (por prenda de vestir).

Caso N° 30.-masculino edad no determinada. Autopsia incompleta, cráneo sin abrir. Para determinar causa de muerte, descartar herida por arma de fuego.Cadáver en regular estado de conservación formolizado y con cal. Hallazgos: material de río y barro en vías respiratorias. Resultados: asfixia mecánica por sumersión. Sin lesiones traumáticas, no había heridas por arma de fuego.

Caso N° 40.-Masculino 17 años, sin autopsia . Para determinar causa de muerte. Putrefacción fase III. Restos de pulmón. Histológico: Presencia de plancton, sin lesiones traumáticas. Asfixia mecánica, por sumersión.

Caso N° 66.-Masculino, 17 años, sin autopsia . Por dudas de identificación y causa de muerte. Putrefacción mixta (putrefacción-saponificación). Fauna cadavérica: larvas muertas. Hallazgos: Material de río en bronquios. Histológico positivo (células vegetales) . Reconocido por familiares por una pulsera negra. Asfixia mecánica por sumersión. Sin lesiones traumáticas. Era persona desamparada. Tumba marcada con cruz de tierra. La presencia de larvas muertas en la superficie del cuerpo está en relación con el tiempo transcurrido entre el fallecimiento y la inhumación.

Caso N° 89.-Masculino 21 años. Autopsia incompleta. Desaparecido en el río Orinoco.Se rescata y fue enterrado en tierra en el lugar de rescate. Luego se exhumó para realizarle autopsia. Después se vuelve a desenterrar con fines de identificación médico legal y causa de muerte. Cadáver cubierto de barro, en estado de saponificación. Presencia de

barro en laringe y tráquea las cuales estaban sin abrir. Ausencia de traumatismos. Resultados: Asfixia por sumersión. Identificado por estudios especiales antropológicos y odontológicos forenses.

Caso N° 90.-Masculino 40 años. Sin autopsia.Se practicó doble exhumación La primera exhumación para identificación odontológica (Puerto Ayacucho). Segunda exhumación para identificación médico-legal (Odontológica y antropológica) y causa de muerte. Hallazgos: barro y larvas en la superficie del cuerpo. Putrefacción en fases II III . Presencia de barro en vías respiratorias. Resultado: identificado por antropología y odontología forense. No hay causa natural de muerte ni lesiones traumáticas. Resultado: Asfixia mecánica por sumersión

Muertes por intoxicaciones:

Se describen 3 casos (2,22 % del total de 135 casos) en los cuales el resultado del análisis toxicológico influyó de manera directa o indirecta en la determinación de la causa de muerte, sobre todo cuando no existían otras posibles causas ya sean naturales o violentas.

Caso N° 64: Cadáver de sexo masculino, de 28 años de edad. Sin autopsia.Se solicita exhumación para determinar la causa de muerte. El cadáver se presenta en regular estado y formolizado. No se encontraron lesiones de violencia ni causa natural de muerte. El análisis toxicológico de vísceras reportó : Alcaloides (+), metabolitos de cocaína (+). Resultado: intoxicación por cocaína. Estudio histológico negativo.

Caso N° 91: Cadáver de sexo femenino, 46 años de edad. Motivo:Se solicita exhumación para determinar la causa de muerte. . El cadáver se presenta en regular estado y formolizado. No se encontraron lesiones de violencia. El análisis toxicológico de vísceras resultó: Cocaína (+, 6,32 mg/ por 100 gramos de hígado).Resultado: intoxicación por cocaína. No existen causas naturales que expliquen el fallecimiento.

Caso N° 129: Cadáver de sexo femenino, 44 años de edad. Denuncia de presunto envenenamiento por arsénico. Cadáver formolizado, sin lesiones de violencia. Se solicitó análisis de metales pesados (arsénico).

No fue realizado por falta de reactivos. Causa de Muerte :no pudo ser determinada.

Muertes por Mala Praxis Médica.- 6 casos (4,44,%) del total de 135 casos

Se practicaron seis exhumaciones (Casos N° 25 ,58,68, 73, 121 y 126) por denuncia post-inhumación de presunta mala praxis, según sus expedientes judiciales. Estos casos son de diversa naturaleza, cuatro están relacionados con la práctica de la cirugía y dos con casos de medicina interna.

Tipos de Mala Praxis:

Gastroplastia	2
Colecistectomía Laparoscópica	1
Hernia Inguinal-Criptorquídea	1
Punción Renal	1
Inyección de antipirético	1
Total	6

Casos de Gastroplastia: Fueron realizados en un hombre y en una mujer, jóvenes con obesidad.

Caso N° 68.-Masculino, 20 años, cadáver sin autopsia, con cambios morfológicos mixtos (fijación con formol y putrefacción). En la exhumación se corroboró la operación en el estómago: gastroplastia tipo oblícua con anillo en la pared de la curvatura menor y sutura con doble hilera de grapas, sin fuga de sutura ni peritonitis. El anillo era permeable y sólo permitió el paso del dedo meñique lo que podría explicar la causa que originó los vómitos y demás acontecimientos que llevaron a su fallecimiento.

El objetivo principal, era determinar tromboembolismo pulmonar que no se pudo comprobar por el estado de putrefacción de los 2 pulmones (licuefacción). Causa de muerte: no determinada.

Caso N° 73.- Femenino, 19 años. Sin autopsia Después de la gastroplastia presentó una serie de eventos y complicaciones que obligaron a una re-intervención quirúrgica y anastomosis gastro-yeyunal. En la exhumación se corroboró en los restos de estómago la gastroplastia y la anastomosis con dehiscencias de suturas y peritonitis con adherencias viscerales que constituyó la causa de muerte.Causa de Muerte: Peritonitis

En estos dos casos hubo decisión judicial contra los médicos.

Caso N° 58.-Colecistectomía por laparoscopia: sexo femenino, 69 años, sin autopsia.Hizo sangramiento después de la operación, lo cual ameritó hepatectomía del lóbulo izquierdo Objeto de la exhumación: determinar causa de muerte.Cuerpo exhumado en regular estado de conservación por aplicación de formol. En el estudio los hallazgos de autopsia fueron los signos de laparoscopia, herida quirúrgica en abdomen y varias punturas en región supraclavicular bilateral y en el examen interno ausencia de vesícula biliar y hepatectomía del lóbulo izquierdo. Se exploró neumotórax atendiendo a la denuncia, siendo positivo en ambos hemitórax. Sin embargo, se le dio valor al del hemitórax izquierdo por la presencia de puntura en la cúpula pleural y vértice del pulmón con hemorragia focales. Causa de Muerte: neumotórax .Confirmación del diagnóstico clínico.Correlación: Se estableció la relación entre las punturas en la región supraclavicular izquierda y el neumotórax.

Caso N° 126.- Masculino de 2 años. Se relaciona con mala praxis médica por haber fallecido al día siguiente de una intervención quirúrgica por hernia inguinal y criptorquídea. El cuerpo exhumado en mal estado de conservación, con signos de autopsia (clínica) y sin órganos internos. Se comprobó la operación en región inguinal izquierda (restos de sutura).Causa de Muerte: No determinada por ausencia de órganos y de lesiones traumáticas.

Estudio Histológico: De las muestras de tejido de la autopsia clínica para concluir el caso reveló: infección granulomatosa tipo tuberculosa en pulmones y ganglios linfáticos, que se consideró como la verdadera causa de muerte y no la operación practicada.

Caso N° 25.-Femenino.Edad: 2,5 años. Una inyección de Antipirético (Dipirona) fue asociada a la causa de la muerte. El estado del cuerpo permitió realizar experticia toxicológica con resultado positivo (derivados de Pirazolona). Según la investigación la dosis suministrada

estaba ajustada a la indicada. Causa de Muerte: Bronconeumonía por estudio histológico.

Caso N° 121.- Masculino de 26 años. Denuncia de mala praxis post-inhumación. Cadáver sin autopsia . Embalsamado con extracción de órganos y vasos (aorta y vena cava). Cavidades corporales rellenas con papel. En el examen se observó la zona de punción en la región lumbar que siguió el trayecto hasta la cavidad abdominal donde se encontró evidencia de hemorragia en la cara anterior de las vértebras 12 dorsal y primera lumbar correspondiendo al trayecto de la aorta . Sin embargo la ausencia de aorta, vena cava y riñón izquierdo no permitió determinar el origen de la hemorragia.Causa de Muerte: signos de hemorragia interna de origen no determinado, por “presunta punción renal “

Muertes por Aborto:

Caso N° 42

Se realizó exhumación por denuncia de presunto aborto provocado con muerte de la madre. Cadáver de sexo femenino, 38 años de edad. Formolizado, sin autopsia. Órganos preservados.. Lesiones: El estudio histológico de útero muestra zona de implantación placentaria. Restos de decidua y evidencia de hemorragia reciente. Los hallazgos corresponden a restos ovulares, y legrado uterino por posible aborto.Causa de Muerte: por posible aborto (provocado).

Muertes por causas naturales conocidas:

En la descomposición de los órganos intervienen dos factores: autolisis producida por enzimas celulares y la lisis por la putrefacción bacteriana del cadáver. En las exhumaciones la conservación de los órganos internos está en relación con su estructura, con el grado de sensibilidad a la autolisis y con la formolización previa que tengan, así como el intervalo entre muerte y exhumación.

Las muertes clasificadas como naturales se diagnosticaron con el auxilio del estudio histológico obteniendo en algunos casos resultados concluyentes: Se clasificaron según la patología en:

Cardiopatía Isquémica:

Casos N° 10, 44 y 71.-Tres casos cuyos corazones estaban parcialmente fijados. Se diagnosticaron por el estado de las arterias coronarias: paredes endurecidas y calcificadas con reducción de la luz por arterioesclerosis. Uno de los casos (N° 71) pudo ser concluido como muerte natural (arterioesclerosis) y no por causa violenta (accidente de tránsito) como había sido certificada por un médico. Otro caso N° 44 corresponde a una exhumación histórica cuyo cuerpo estaba embalsamado. El caso N° 10 presentó una cardiopatía isquémica propia de la edad

Nefropatías Crónicas:

Casos N° 101 y 109.-Dos casos con patología renal similar. Riñones conservados. Resultados: Estudio macroscópico e histológico. Litiasis renal y pielonefritis crónica en estado terminal. Correspondían al sexo femenino, seniles, sin autopsia previa

Ascaridiasis:

Caso N° 80.-Masculino, 4 años, sin autopsia Denuncia a Médicos del Centro de Salud por abandono del paciente. Órganos abdominales conservados. Hallazgos anatomopatológicos: ascaridiasis severa y enterocolitis. Diagnósticos coincidentes con las causas de muerte del Certificado de Defunción firmado por los médicos tratantes.

Corioamnionitis:

Caso N° 7.-Cadáver de sexo femenino, no identificado, de 45 años aproximadamente, sin autopsia. Hallazgos: Embarazo de 5-6 meses. El útero es muy resistente a la putrefacción por lo que permitió con ayuda del estudio histológico, determinar la presencia de inflamación aguda de placenta y sus membranas. Causa de Muerte: Corioamnionitis

Gastroenteritis:

Caso N° 106.-Masculino de 3 años de edad. Con autopsia previa. Para aclarar posible error diagnóstico de la primera autopsia médico legal.: Lujación Atlas-Occipital. La exhumación demostró con el auxilio de Rx: Base del cráneo fuertemente articulada a la primera vértebra, sin ensanchamiento del espacio articular, por lo que se descartó lujación.

Este error diagnóstico se puede cometer por mala interpretación de las rigideces cadavéricas . El cadáver estaba embalsamado habiendo podido corroborarse el diagnóstico de la primera autopsia: Gastroenterocolitis por estudio histológico

Cirrosis Hepática:

Caso N° 50. Masculino, 63 años, sin autopsia. Motivo: Causa de muerte. Resultado: cirrosis hepática (estudio histológico). Fractura de quinta y sexta costillas izquierdas por maniobras de resucitación.

Muertes no violentas por Causas No Determinadas:

Las muertes no violentas cuyas causas no se detectan en un cuerpo exhumado, obedecen a diversos factores que se deben mencionar en el informe pericial para los efectos Médicolegales o Judiciales.

Se presentan 25 casos los cuales constituyen el 18,50% del total de las 135 exhumaciones aquí descritas y en orden de frecuencia encontramos las siguientes razones:

- | | |
|--|----|
| • Putrefacción avanzada (fases III y IV) | 10 |
| • Ausencia de órganos internos en casos de autopsias previas | 04 |
| • Embalsamamiento o preparación con formol y evisceración | 01 |
| • Preparación con cal | 06 |
| • Por intervalo de tiempo muy prolongado entre muerte y exhumación | 04 |

Putrefacción Avanzada:

En 10 casos (N° 12, 17, 26, 52, 53, 54, 79, 98, 107, 115) la descomposición cadavérica en fase coalicuativa y esqueletización (fases III y IV) fueron los casos de mayor inconveniente para determinar causa de muerte por las alteraciones morfológicas y estructurales que ocurren en estas fases. En la licuefacción (transformación líquida) hay desintegración de tejidos blandos y destrucción celular. El estudio macroscópico e histológico no fue concluyente para determinar causa de muerte. En los casos de esqueletización (fase IV) había ausencia de tejidos blandos y órganos.

De estos casos había uno (Caso N° 26) en el cual el estómago era indispensable para confirmar o negar el diagnóstico clínico de

carcinoma gástrico a los fines de cobrar o no un seguro de vida privado. El paciente había sido asegurado después de conocerse el diagnóstico clínico de carcinoma gástrico, lo cual no pudo confirmarse en la exhumación por cuanto había ausencia de órganos incluyendo el estómago.

El caso N° 52 correspondió a restos óseos mal preservados de una mujer de aproximadamente 30 años, cuya exhumación fue practicada 48 años después de la muerte. Había ausencia de tejidos blandos y de órganos.

El caso N° 79 correspondió a un cuerpo de sexo masculino de raza indígena. El paciente fue trasladado a un ambulatorio rural (Estado Amazonas) habiendo fallecido sin haber recibido asistencia médica, por cuanto el médico responsable había solicitado sin ser atendido, por razones de inseguridad nocturna, ser acompañado hasta el ambulatorio por un funcionario policial o de la Guardia Nacional. La exhumación del cadáver acompañada de estudio histológico no fue concluyente para determinar causa de muerte debido al estado de putrefacción del cadáver.

El caso N° 98 presentaba reducción esquelética habiendo sido útil para estudio de ADN, a partir de los huesos, lo cual era el objetivo principal.

Ausencia de Órganos Internos por autopsia previa: Son 4 casos: (N° 31, 59, 103, 128).

La ausencia de órganos en el cadáver autopsiado puede condicionar los resultados de una exhumación judicial cuando su ausencia parcial o total es determinante para el diagnóstico de causa de muerte. La autopsia previa puede ser clínica o médico legal. En relación con la primera, en algunos servicios de Anatomía Patológica que realizan docencia los órganos son conservados para estudio posterior, por lo que el cuerpo es inhumado sin vísceras, por lo cual no se encuentran en la exhumación.

En cambio, en las autopsias médico legales, todos los órganos deben ser devueltos al cadáver y en caso de conservar alguno para estudio posterior, debe constar en el informe del protocolo de autopsia para conocimiento del juez.

De 4 casos con autopsia médico legal previa, en tres había ausencia total de órganos internos y en uno (N° 59) ausencia parcial (faltaba el

corazón) de paciente operado de valvulopatía con implantación de Prótesis Valvular y cuya presencia era determinante para justificar el acto quirúrgico. Fue incinerado sin autorización del patólogo. Se abrió averiguación

Embalsamamiento.- 1 caso

Caso N° 100.-Cadáver embalsamado, masculino de 70 años. Denuncia judicial por abandono familiar de la persona con inanición. Cuerpo mal conservado. Vísceras en bolsa plástica con formol, que permitió el examen macroscópico: luz y diámetro del intestino delgado y grueso, para interrelacionar estos hallazgos con posible inanición. El diámetro del intestino delgado fue de 2,3 cm y luz intestinal sin restos alimenticios., sin embargo el diámetro del intestino delgado fijado con formol no tiene valor legal para corroborar el diagnóstico de inanición porque el formol fija y retrae la pared intestinal. Por lo tanto la Causa de Muerte: no pudo ser determinada y la denuncia no fue comprobada.

Preparación con cal.- 6 casos.(N° 3,24, 27, 61, 77, 134)

Se exhumaron seis casos donde el cuerpo estaba totalmente cubierto con cal dentro de la urna. Estos cadáveres presentaban alteración y destrucción de tejidos blandos y órganos que no permitió hacer diagnóstico de causa de muerte. Para el caso N° 3 se solicitó estudio toxicológico para metales pesados (en base a la denuncia) habiendo obtenido resultado negativo.

Intervalo entre muerte y exhumación.-

Se estudiaron 4 casos, (N° 9, 11, 14, y 57) que corresponde a exhumaciones históricas con data de muerte de 27,81,89 y 96 años respectivamente , no habiéndose tomado ésto en cuenta para practicar tales exhumaciones, como sí sería casi obligatorio para el caso de exhumaciones judiciales, en las cuales se puede aplicar el artículo 96 del Código de Instrucción Médico Forense que reza así: “ si un facultativo juzga por la data de la inhumación, que ya no quedan vestigios de lo que se trata de averiguar, debe ponerlo en conocimiento del juez para que no se practique sin objeto,una operación que nunca está excepta de peligros “

Muerte Intrauterina:

Se incluyó un caso de un recién nacido, exhumado en el Estado Amazonas a objeto de conocer la causa de la muerte durante el parto.

Caso N° 118: cadáver de sexo femenino, recién nacido, sin autopsia previa, formolizado en tórax y abdomen y órganos internos conservados, sin lesiones. Pulmones: docimasia pulmonar hidrostática negativa. (Los pulmones no flotaron cuando se colocaron en un recipiente con agua) Resultados: Muerte intrauterina (Mortinato), atelectasia pulmonar primaria. Causa de la muerte: No determinada.

Exhumaciones Históricas

- Son las exhumaciones practicadas a los restos de los cuerpos inhumados de los Libertadores de Venezuela y de los Personajes Ilustres con motivo del traslado al Panteón Nacional de Caracas o a otra ciudad.
- Personajes Ilustres: Lo conforman los hombres y mujeres, que mediante la acción, el arte o con el pensamiento han contribuido a hacer el país que se denomina Venezuela.
- En el trabajo de exhumaciones médico legales o judiciales se incluyeron siete exhumaciones históricas practicadas a importantes figuras o personalidades de la Historia Venezolana en diferentes campos: Escritores, Intelectuales, Artistas, Pintores Militares y Políticos, las cuales fueron numeradas de acuerdo al año de su realización y de igual forma que las exhumaciones judiciales.

Metodología y Procedimiento: Los pasos a seguir en las exhumaciones históricas son similares a los empleados en las exhumaciones médico legales. Se requiere un equipo técnico-científico adecuado integrado por expertos de diferentes disciplinas: Anatomopatólogos, antropólogos, odontólogos, radiólogos y fotógrafos realizando cada uno de ellos su función específica. A pesar de tratarse de personas reconocidas en el mundo social y cultural de la vida nacional, con estudios de antropología y odontología se verifica la identidad del personaje mediante los datos comparativos en caso de que existan. Al Patólogo y Antropólogo les corresponde hacer un

minucioso estudio y evaluación del estado de los restos óseos, que por lo general se encuentran mal conservados y con cambios propios del tiempo transcurrido, pero que sin embargo pueden aportar información sobre las lesiones y patologías ósea específicas ocurridas antes de la muerte.

En el siguiente **Cuadro N° 11** se presentan las diferencias entre las exhumaciones históricas y las exhumaciones médico legales

<u>Cuadro N°11 Diferencias entre</u>	<u>Exhumaciones Históricas y Médicolegales:</u>
HISTÓRICAS	MÉDICO LEGALES
Acuerda La Asamblea Nacional	Acuerda Orden Judicial
Orden Escrita del Ministerio del Interior y Justicia a través de la Dirección Ceremonial del Acervo Histórico de la Nación	Orden Orden Judicial
Objetivo Trasladar los restos mortales al Panteón Nacional o a otra ciudad	Objetivo Determinar la Causa de Muerte y la Identificación del cadáver
Lapso de Tiempo Después de los 25 años del fallecimiento (punto 10 del Artículo 1 de la Asamblea Nacional)	Lapso de Tiempo No están sujetas al tiempo de inhumación del cadáver (Artículo 39 del Reglamento de Cementerios, Inhumaciones y Exhumaciones)
Causa de Muerte En la mayoría de los casos no se determina por el largo tiempo transcurrido a menos que haya sido embalsamado o presente lesiones óseas.	Causa de Muerte Se debe tratar de determinar o corroborar la causa de muerte.

<p align="center">Personal Presente en el Acto:</p> <p>Expertos forenses, Autoridades del Ministerio del Interior, de la Dirección del Ceremonial y familiares</p>	<p align="center">Personal presente en el Acto</p> <p>Expertos forenses, Tribunal de de la causa, Fiscal del Ministerio Público, Policía Científica y familiares..</p>
<p align="center">Procedimiento postexhumación</p> <p>Una vez estudiados, parte de los restos se colocan en un cofre de madera de tamaño reglamentario. Se cubren con la Bandera Nacional y se entregan a las Autoridades.</p>	<p align="center">Procedimiento postexhumación</p> <p>El cadáver o los restos se deposita nuevamente en la fosa en presencia del juez o entregan a los familiares.</p>

Caso N^o 9: Masculino, 77 años. Muerte: 1887. Intervalo entre muerte y exhumación: 96 años. Acuerdo: Congreso de la República de Venezuela: Objetivo: Traslado de los restos mortales al Panteón Nacional. Mérito: Militar y artista, autor del perfil del Libertador y del Escudo de Venezuela que ostenta la moneda nacional. Acto de Exhumación; Cementerio General del Sur, Caracas 1983. Tumba identificada con lápida. Personalidades presentes: Ministro de Relaciones Interiores y Coordinador del Ceremonial. Patólogo del equipo de expertos: Dr Heli Durán. Por los familiares: Los descendientes.

Hallazgos: Escasos restos óseos fragmentados con cambios propios del tiempo de inhumación, a los cuales se les practicaron estudios por los expertos y luego se colocaron en el cofre de madera destinado para este Acto.

Caso N^o 11.-Masculino, 68 años. Médico y Escritor. Murió en 1894. Intervalo entre muerte y exhumación: 89 años. El Senado de la

República acordó traslado de los restos al Panteón Nacional, pero esto se efectuó 40 años después. Acto de Exhumación: Cementerio General del Sur, en el Panteón de la Familia , en 1983. Asistieron: Coordinador de la Dirección Ceremonial, Expertos Forenses (Dr Heli Durán) y algunos descendientes. En la urna de madera dañada se encontraron solamente restos óseos fragmentados con alteraciones propias del tiempo, que después de ser evaluados por los expertos, se colocaron en el cofre, se selló y cubrió con la Bandera Nacional y se entregó a las Autoridades.

Caso N° 14: Masculino 75 años. Destacado pintor venezolano. Murió en 1902. Intervalo Inhumación-Exhumación: 81 años. Motivo: Traslado de los restos del cadáver al Panteón Nacional. Fueron exhumados por orden del Ministerio del Interior a través de la Dirección Ceremonial del Acervo Histórico de la Nación. Se exhumaron en el Cementerio General del Sur y de la tumba señalada por el familiar (sobrino tataranieto). Se extrajo restos óseos de esqueleto completo que fue estudiado por los expertos de la Comisión entre ellos el Dr Heli Durán, y después se colocó una parte en l cofre, que fue sellado y entregado a las Autoridades.

Caso N° 18.-En 1984 la Secretaría de Cultura de la Gobernación del Estado Yaracuy, solicitó por oficio el estudio de los restos humanos, no identificados contenidos en un cofre de madera en la Iglesia Catedral de San Felipe, los cuales fueron a su vez exhumados en la Antigua Catedral de esta ciudad, a los fines de determinar la identificación e identidad de persona para la investigación de la Procuna de un famoso General de la Independencia . Participé como patólogo en la Comisión designada. En el interior del cofre se encontró una osamenta humana incompleta que después de clasificados los huesos se concluyen que corresponde a un niño de corta edad y dos adultos cuyo estudio antropológico y odontológico no fueron concluyentes para la identificación de persona.

Comentario: Hubo confusión en la orden de exhumación por cuanto los restos del General en cuestión reposaban en el Panteón Nacional desde 1942.

Caso N° 44: Masculino, 61 años. Escritor. Murió en 1958. Intervalo inhumación-exhumación: 33 años. Motivo de la exhumación: Traslado de sus restos al Panteón Nacional. El Acto Exhumatorio se realizó en Caracas, en el Cementerio General del Sur en 1991. El cadáver había sido embalsamado con formol, observándose preservación parcial de tejidos blandos y órganos, así como razgos faciales que permitieron su reconocimiento por los familiares presentes. Se le practicó autopsia determinando que la causa de muerte fue debida a arterioesclerosis de las arterias coronarias con obstrucción de la rama izquierda.

Para cumplir el objetivo: En casos como éste, cuando el cuerpo está completo y conservado, dada las limitaciones de espacio del Cofre, y con el consentimiento del Director del Ceremonial y de los familiares, el cuerpo fue dividido en partes colocando sólo las más relevantes del esqueleto: cabeza y extremidades desprovistas de partes blandas y cubiertas con cal en caso de ser necesario.

Caso N° 57: Masculino de 64 años. Intelectual y Escritor. Nació en Mérida. Murió en Caracas en 1958. Se practica exhumación 27 años después de su fallecimiento para trasladar sus restos a la ciudad de Mérida con motivo del 430 aniversario de su fundación. El cadáver se encontraba esquelizado y desarticulado. Como hallazgo de interés médico se encontró una lesión en dos vértebras lumbares fusionadas en el cuerpo con presencia de osteofitos en la superficie articular, lo cual orientó sobre las lesiones que padecía en vida. Se procedió de la misma manera que en los otros casos y se entregó a las Autoridades para el traslado a su ciudad natal.

Caso N° 82: Masculino de 57 años. Militar, Político y dos veces Presidente de la República de Venezuela. Murió en 1898 y fue exhumado en 1998. Lugar de la exhumación: En el Gran Panteón de la Familia , ubicado en el Cementerio General del Sur en Caracas, con motivo de celebrarse el Centenario de su muerte. Cadáver cubierto de aserrín en estado de momificación artificial completo (embalsamado), en regular estado de conservación y con pérdida de partes blandas en la superficie. Cuerpo disminuído de volumen por la fijación, superficie externa de color pardo.

El examen practicado presentaba:

- Incisión postmortem en cara anterior del tórax y abdomen con restos de sutura.
- Incisiones longitudinales profundas verticales en muslos y piernas
- Acortamiento del miembro inferior derecho por fractura antigua del fémur en el tercio medio.
- No presentó heridas orificiales visibles en la cara anterior y posterior del tórax de entrada o salida de proyectil de arma de fuego o están modificados por la fijación de los tejidos blandos.
- Presencia de un fragmento de metal (plomo) de color gris, de forma irregular, de 1,3 cm de diámetro, localizado en partes blandas superficiales de la cara póstero-externa del tercio superior del muslo izquierdo que se extrajo y entregado al Jefe de la Comisión.

El estudio se realizó hasta donde lo permitieron las condiciones del cadáver embalsamado y las exigencias de conservar el cuerpo lo más intacto posible para devolverlo a su tumba original restaurada en el Mausuleo Familiar.

Parte Final:

El fundamento de incluir en este trabajo las exhumaciones célebres o de personajes famosos, es el dar a conocer en forma didáctica y científica el manejo de este tipo de casos, que aunque no son propiamente del contexto médico legal, sino de importancia histórica por los personajes involucrados, también requiere que los expertos que participen en equipo multidisciplinario tengan conocimiento de la materia, pues la exhumación de cualquier cuerpo es un proceso complejo.

En algunas de estas exhumaciones también participaron otros patólogos junto al equipo multidisciplinario.

Estos resultados sobre exhumaciones históricas forman parte de la siguiente publicación:

Durán Heli.

Exhumación de personajes famosos de la historia venezolana.

Revista P.T.J. Cuerpo Especial. Año 6, N° 10: 66-71. 2003

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación se apoya en el estudio de una muestra de exhumaciones (135) practicadas en cadáveres en diferentes condiciones (putrefacción y preparados) y solicitados por diversos motivos, con el propósito de concientizar la importancia y utilidad de este procedimiento en el campo forense y procesos judiciales. El estudio de las influencias ambientales de las bóvedas y de todos los datos de los casos obtenidos en las experticias con resultados en su mayoría satisfactorios son un reflejo del grado de confiabilidad de este procedimiento y permite establecer las siguientes conclusiones:

1.-Se espera que esta investigación pueda contribuir a dar una visión más objetiva de la importancia de la exhumación médico legal de un cadáver y sus implicaciones legales.

2.-Se eleva el valor potencial que tiene este proceso en la investigación judicial considerándose como una segunda oportunidad para estudiar el cuerpo humano después de la inhumación a través de la autopsia médico legal.

3.-Se sinceriza la utilidad de la exhumación médico legal como prueba pericial, haciendo énfasis en que los resultados de una exhumación están condicionados a factores tanatológicos (estados del cadáver) que limitan las conclusiones y que son de carácter impredecible.

4.-Esta investigación demuestra a quien practica la exhumación y a la Autoridad Judicial que la solicita que el éxito o fracaso del procedimiento depende de varios factores tales como condiciones del cuerpo, interrogantes a resolver y experiencia del patólogo y su formación forense.

5.-Brinda a los expertos forenses un instrumento didáctico para realizar la exhumación y sirve a su vez para evitar errores que pueden tener consecuencias en la investigación del caso.

RECOMENDACIONES:

Algunas recomendaciones derivan de las conclusiones de la investigación y están relacionadas con los expertos forenses que practican las exhumaciones y autoridades judiciales que las solicitan.

1.-Un elemento de importancia que influye en la respuesta y los resultados de una exhumación médico legal es no tener claro el motivo de su solicitud, porque es necesario “ saber lo que se busca para reconocerlo cuando se encuentra “.

2.-Es importante capacitar a los expertos que realizan estos procedimientos en la parte técnica y forense, por cuanto exhumar y estudiar un cuerpo humano en avanzado estado de putrefacción es un problema complejo y difícil que requiere esta preparación.

3.-Respecto a los Organismos Judiciales se recomienda indicar siempre en los oficios de solicitud, los objetivos de la exhumación: causa de muerte, identificación etc, información indispensable para estructurar previamente al equipo de trabajo y enfocar mejor el estudio.

4.-Como la exhumación médico legal de un cadáver despierta expectativas de todos los involucrados sobre los resultados, se recomienda tratar de aportar al proceso penal los elementos de juicio con evidencia para la solución del caso en cuestión.

5.-Es recomendable que los expertos que actúan en una exhumación judicial se ajusten a una metodología de trabajo determinada y se cumplan los pasos señalados en la investigación.

6.-Finalmente recordar que la exhumación de un cadáver sirve como medio para evaluar la calidad de una autopsia forense, la certificación médica de la muerte cuando no haya autopsia previa y las fallas en la investigación por parte de los organismos judiciales que la realizan, por lo que se recomienda tratar de garantizar una exactitud diagnóstica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

I.- Referencias sobre la Historia de la Medicina Legal

- 1.-Corbella, Jacinto.
Medicina Legal: 407-414
Historia Universal de la Medicina ,Pedro Lain Entralgo. Salvat Editores, S.A.
Tomo VII. Medicina Actual
- 2.-Juan Antonio Paniagua.
Clínica del Renacimiento página 103
Historia Universal de la Medicina ,Pedro Lain Entralgo. Salvat Editores, S.A.
Tomo IV. Medicina Moderna
- 3.- Javier Grandini González
Medicina Forense: Aplicaciones teórico-prácticas.
Manual Moderno.2a Edición
- 4.- Fielding H. Garrison (1870-1935)
Introducción a la Historia de la Medicina (1921), Tomo I, página 151.
- 5.- Foción Febres Cordero
Historia de la Medicina en Venezuela y América
Tomo I- página 147 sobre las epidemias en el Nuevo Mundo
página 277 sobre la primera autopsia en Norte América.
- 6.-Ricardo Archila
Historia de la Medicina en Venezuela.
Página 76.
- 7.- Francisco A. Riskey
Manual de Medicina Legal. Ajustado a la legislación venezolana
Editorial Zig-Zag, Chile, 1939
- 8.-Juan Antonio Gisbert Calabuig.

Autopsia Médico Legal. In: Medicina Legal y Toxicología. 4ta edición Barcelona:

Masson-Salvat 1994: 198-204.

9.- Juan Antonio Gisbert Calabuig.

El Método Médico Legal. In: Medicina Legal y Toxicología. 4ta edición Barcelona:

Masson-Salvat 1994: 120-24

10.- Juan Antonio Gisbert Calabuig.

Medicina Legal y Toxicología. La autopsia en toxicología. Página 98.

Fundación García Muñoz. Sección SABER.1985

11.-José Á.Patitó, Oscar A. Losseti, Celminia Guzmán, Fernando C. Trezza y Nestor r Stingo.

Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense. Páginas 247-274

Editorial Quorum.2003

12.-Eduardo Vargas Alvarado.

Medicina Forense y Deontología Médica. Ciencias forenses para médicos y abogados.

San José-Costa Rica.

13.-César Augusto Giraldo G

Mdicina Forense . páginas 187-200

14.-José A.V. Fraraccio

Medicina Forense Contemporánea. Páginas 170-184.

15.-Diccionario Terminológico de Ciencias Forenses.

16.-Ley Orgánica del Ambiente. Art. N° 102.

17.-Reglamento de Cementerios. Inhumaciones y Exhumaciones. Art. N° 38-39.

18.-Código Orgánico Procesal Penal. Art.N° 217.

19.- El Código de Instrucción Médico Forense. Art. N° 95-104.

20.-Código Civil. Art. N° 478..

II.-Material Bibliográfico especializado en exhumaciones. Ha sido usado sólo como respaldo. Se dispone de todo este material bibliográfico, el cual ponemos a la disposición de los interesados por tratarse de un material difícil de obtener hoy día y en cuya obtención invertimos gran número de tiempo.

1.-Atkins L and Potsaid M S. Roentgenographic identification of human remains. JAMA Nov 17,1978.vol. 240, N° 21. 2307-2308.

2.-Bajanowski,T; Kohler,H; DuChesne,A; Koops,E and Brinkmann, B.
Proof of air embolism after exhumation.
Int. J. Legal Med. 112: 2-7. (1998).

3.-Bass William M, and Birkby Walter H. Exhumation: The method could make the difference. Forensic Science .1978 vol.47. 6-11.

4.-Benecke, M
A brief history of forensic entomology.
Forensic Science International 120: 2-14. (2001).

5.-Berryman, H.E, Bass, W.M; Symes, S.A; and Smith, O' Brian C.
Recognition of cemetery remains in the forensic setting
J of Forensic Sciences vol. 36, N° 1: 230-237, 1991

6.-Boyd, R.M . Buried Body Cases. FBI Law Enforcement Bulletin.February 1979,1-7.

7.-Breitmeier,D; Graefe-Kirci,U; Albrecht,K; Weber, M; Troger, H.D and Kleemann, WJ.
Evaluation of the correlation between time corpses spent in in-ground graves and findings at exhumation.
Forensic Science International 154 (2-3): 218-223 (2005).

8.-Cherry, D G, and Angel, J L . Personality reconstruction from unidentified remains. FBI Law Enforcement Bulletin 46,N° 8: 12-15 (1977).

9.-Curran W J, and Hyg S M.
The medicolegal autopsy and medicolegal investigation.
Bull. N.Y. Acad. Med. 47,N°7.766-775. 1971

10.-Durán, Heli
Exhumación de personajes famosos de la historia venezolana.
Revista P.T.J. Cuerpo Especial.Año 6, N° 10: 66-71. 2003

11.-Eckert, William G, G.Steve Katchis and Stuart James.
Disinterments. Their value and associated problems.
The American J of Forensic Med. and Pathol.11 (1): 9-16 (1990).

12.-Falcao de Oliveira, Silvia, Casimiro Abreu Possante de Almeida, Bruno Luis Galluzzi da Silva Dalcin, Hilton Augusto Koch, Bianca Gutfilen.
Importance of radiological diagnosis applied to necroscopy
Forensic Science International 158, 173-176. 2006

13.-Feegel,J.R.
Exhumación
Med. Trial Tech Q: 190-197, 1972 .

14.-Ferllini Timms,Roxana
Determinación del tiempo de muerte en cadáveres putrefactos, momificados y saponificados.
Medicina Legal de Costa Rica: Vol. 10, N° 2: 17-21, 1993

15.-Ferllini R
The development of human rights investigations since 1945
Science&Justice 43, N°4, 219-224. 2003.

16.-Forbes S L; Stuart, B.H and Dent,B B.
The identification of adipocere in grave soils.
Forensic Science International 127, 3 : 225-230. (2002).

17.-Forbes S L; Stuart, B.H and Dent,B B.

The effect of the burial environment on adipocere formation.
Forensic Science International 154, 24-34. 2005 .

18.-Forbes S L; Stuart, B.H and Dent,B B.
The effect of soil type on adipocere formation.
Forensic Science International 154, 35-43. 2005 .

19.-Gee DJ
Reaching conclusions in Forensic Pathology
Med.Sci.Law 35,N° 1, 12-16. 1995

20.-Gilbert B Miles and Bass W M.
Seasonal dating of burials from the presence of fly pupae.
Am.Antiquity. 1967. vol. 32, N° 4: 534-535.

21.-Amador González-Angulo
Patología Forense. Simposio
Vol.119, N°2. Febrero 1983

22.-Grellner,W and Glenewinkel, F.
Exhumations:Synopsis of morphological and toxicological
findings in relation to the postmortem interval. Survey on a 20-
year period and review of the literature.
Forensic Science International 90: 139-159. (1997).

23.-Greenberg, B.
Flies as Forensic Indicators.
J.Med.Entomol. 28 (5):565-577. (1991).

24.-Haglund W D and Reay D T.
Problems of recovering partial human remains at different times
and locations: Concerns for death investigators.
J of Forensic Sciences 38, N° 1, 69-80. 1993

25.-Hanzlick, Randy.
Embalming, body preparation, burial and disinterment.
American Journal of Forensic Medicine and Pathology 15(2): 122-
131.1994

26.-Heather Miller Coyle, Cheng-Lung Lee, Wen-Yu Lin, Henry C. Lee, Timothy M. Palmbach.

Forensic botany: Using plant evidence to aid in forensic death investigation.

Croat Med. J. 46(4): 606-612.2005

27.-Hyma B.A and Rao V.J.

Evaluation and identification of dismembered human remains.

The American Journal of Forensic Medicine and Pathology 12(4):291-299.1991.

28.-Imaizumi,M.

Locating Buried Bodies.

FBI Law Enforcement Bulletin 43,N° 8: 2-5. (1974).

29.-Johnson, E.C; Johnson, G.R and Johnson, M.

Section II :The origin and history of embalming: 445-485

Embalming. History, Theory and Practice. Mayer R.G; and Buchanan,MA,

McGraw-Hill. Trird Edition

30.-Karger,B;Lorin de la Grandmaison,G; Bajanowski,T and Brinkmann, B.

Analysis of 155 consecutive forensic exhumations with emphasis on undetected homicides.

Int. J. Legal Med. 118: 90-94. (2004).

31.-Kaiser Ch.; Bachmeier B, Conrad C, Nerlich A, Bratzke H, Eisenmenger W, Peschel O. Molecular study of time dependent changes in DNA stability in soil buried skeletal residues. Forensic Science International 177 : 32-36. 2008

33.-Koelmeyer,T D; Smeeton, WI M; Pert, D I and Hawke, J.E.

The cemetery skeleton. An exercise in the identity of skeletal remains.

The American Journal of Forensic Medicine and Pathology 4, N° 1: 221-225. (1981).

34.-Mayer, Robert G.

Embalming. History, Theory, & Practice.

Third Edition.McGraw-Hill.

35.-Menez, L.L.

The place of a forensic archaeologist at a crime scene involving a buried body.

Forensic Science International 152: 311-315. 2005. Review

36.-Mittleman, R.E; Davis, J.H; Kasztl, W, and Graves, W.M.

Practical Approach to investigative ethics and religious objections to the autopsy.

J. of Forensic Sciences Vol. 37, N° 3: 824-829, 1992.

36.-Naeve,W;Bandmann,H.

Über Fragestellungen, Ergebnisse und Aussagewert versicherungsmedizinischer Obduktionen nach Exhumation.

Lebensversicherungmedizin Helt 2: 37-42. (1981).

37.-Núñez S, Aurelio

La exhumación y sus aportes ministeriales y judiciales: un caso de radical cambio judicial por exhumación.

Medicina Legal de Costa Rica, Vol. 11, N° 2; 1994, Vol. 12,N° 1: 53-57, 1995.

38.-Núñez S, Aurelio. Exhumaciones. Breve revisión de los aspectos sociales, jurídicos, técnicos y científicos de la exhumación .

Internet.

39.-Oxley, D.W.

Examination of the exhumed body and embalming artifacts.

David K. Wiecking, Editor. Medico-Legal Bulletin, Richmond, Virginia, January-February. 1-7 (1984).

40.-Pfeiffer,S; Milne, S and Stevenson, R.M.

The natural decomposition of adipocere.

J Forensic Sci 43 (2): 368-370 (1998)

41.-Rodríguez, José Vicente.

Identidad y Antropología Forense: Violencia, identificación y antropología forense en Colombia.

Violad.html at www.wamani.apc.org. 2 de agosto de 1999: 1-5

42.-Sadayo Edna, Miazato Iwamura, E S; Soares-Vieira, J A, and Romero Muñoz, D.

Human Identification and analysis of DNA in bones.Review.
Revista do Hospital das Clínicas. 59, N° 6 (2004). **1-10**

43.-Saks MJ and Koehler,J.

The Coming Paradigm Shift in Forensic Identification Science.
Science 309, August 5 :892-895. (2005).

44.-Seibel,O; Heinemann,A; Hildebrand,E; Puschel,K.

131 Hamburger exhumierungen und ihre Bedeutung für die
Rechtspflege und

Versicherungsmedizin (1971-1995).

Versicherungsmedizin 49: 209-214 (1997).

45.-Stachetzki,U; Verhoff,M.A; Ulm,K and Muller,K.M

Morphologische befunde und versicherungsmedizinische aspekte
bei 371 exhumierungen.

Pathologe.22,4: 252-258.2001.

46.-Tuller,H and Duric, M.

Keeping the pieces together: Comparison of mass grave excavation
methodology.

Forensic Science International 156 (2-3): 192-200 (2006).

47.-Turner,B and Wiltshire,P.

Experimental validation of forensic evidence: a study of the
decomposition of buried pigs in a heavy clay soil.

Forensic Science International 101: 113-122. (1999).

48.-Vanezis, P; Grant Sims; B and Grant, J H.

Medical and Scientific investigations of an Exhumation in
Unhallowed Gound.

Med. Sci. Law 18, N° 3:: 209-221. (1978).

49-Wilson Andrew S, Janaway RC, Holland AD, Dodson H I,
Baran E, Pollard A M and Tobin D J.

Modelling the buried human body environment in upland climes
using three contrasting field sites.
Forensic Science International 169. 6-18. 2007