



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Materia:
Medicina Forense
DR. Gerardo Cancino Gordillo
“ANTOLOGIA DE ACTIVIDADES 2° UNIDAD”

Presenta:
Fátima Andrea López Álvarez
4* B

Lugar y fecha
Comitán de Domínguez Chiapas a 15/10/21

- **DEFINICION DE MUERTE**

Se define como la abolición irreversible o permanente de las funciones vitales del organismo.

- **TANATOLOGIA FORENSE**

Del griego "Tanatos", muerte y "Logos", estudio.

Es aquella rama de la medicina que estudio los cambios físicos, químicos y microbianos que se observan en el cadáver, su propósito es establecer un cronotanatodiagnóstico.

- **DEFINICION DE CADAVER**

La palabra cadáver deriva del latín (cadavere), en relación con el verbo cadere, "caer" y significa "caído", "mortal", nombre que recibe un cuerpo que antes ha estado vivo pero que ahora está muerto.

- **DEFINICION DE MUERTE POR LA LEY GENERAL DE SALUD**

Artículo 343. Para efectos de este Título, la pérdida de la vida ocurre cuando se presentan la muerte encefálica o el paro cardíaco irreversible. La muerte encefálica se determina cuando se verifican los

siguientes signos:

- Ausencia completa y permanente de conciencia.
- Ausencia permanente de respiración espontánea.
- Ausencia de los reflejos del tallo cerebral, manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos.

Se deberá descartar que dichos signos sean producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas.

Artículo 344. Los signos clínicos de la muerte encefálica deberán corroborarse por cualquiera de las siguientes pruebas:

- Electroencefalograma que demuestre ausencia total de actividad eléctrica, corroborado por un médico especialista.

- Cualquier otro estudio de gabinete que demuestre en forma documental la ausencia permanente de flujo encefálico arterial.

Artículo 345. No existirá impedimento alguno para que a solicitud y con la autorización de las siguientes personas: el o la cónyuge, el concubinario o la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante; conforme al orden expresado; se prescindan de los medios artificiales cuando se presente la muerte encefálica comprobada y se manifiesten los demás signos de muerte a que se refiere el artículo 343.

• TIPOS DE MUERTE

Para sus fines prácticos se dividen en:

- Cerebral: Es el resultado de la interrupción total del riego sanguíneo.
- Violenta: Esta se presenta secundaria a una causa externa, como puede ser a causa de herida de proyectil de arma de fuego, lesiones por arma blanca o bien por accidente automovilístico.
- Súbita: Se presenta en individuos con un estado aparente de salud, también se le conoce como muerte de cuna. Esta puede ser dada por un infarto masivo al miocardio o por un reflejo vagal.
- Real: Es secundaria a una patología en fase terminal.
- Aparente: Mejor conocida como catatonia, es un episodio psicótico, en el que el paciente aparenta estar muerto.

• DATOS DE MUERTE

Con posterioridad a la muerte del individuo aparecen fenómenos cadavéricos inmediatos o signos positivos de muerte:

- enfriamiento corporal (*algor mortis*)
- rigidez cadavérica (*rigor mortis*)
- livideces cadavéricas o manchas de posición (*livor mortis*)
- deshidratación.

La velocidad de descenso de la temperatura del cadáver depende de la temperatura del medio ambiente: desciende en forma paulatina (aproximadamente 1°C por hora) hasta nivelarse a la del ambiente en un plazo de 24 h.

La rigidez cadavérica aparece después de un período de alrededor de tres horas de flaccidez y es más notoria en los músculos mandibulares, cuello y extremidades inferiores.

Las livideces cadavéricas se manifiestan por una coloración rojiza o violácea de la piel en las partes declives del cadáver.

La deshidratación es responsable de la progresiva pérdida de peso del cadáver, especialmente evidente en lactantes.

En un período más avanzado de tiempo, aparecen los llamados fenómenos transformativos (particularmente la putrefacción cadavérica) de observación habitual por el tanatólogo y no del clínico, salvo que, en ausencia de un especialista y por imperativo de la ley, el clínico sea requerido para hacer un informe médico-legal.

• PRUEBAS PARA EL DIAGNOSTICO DE MUERTE

El diagnóstico de muerte se hace al comprobar signos negativos de vida y no signos positivos de muerte, toda vez que éstos son más tardíos y, si se esperara su aparición para diagnosticar la muerte, se crearía una serie de problemas de orden higiénico y epidemiológico. Por su trascendencia, el diagnóstico de muerte requiere de criterios y procedimientos cuya sensibilidad y especificidad sean del 100%, evitando así tanto los falsos positivos como negativos. En la práctica diaria, para formular el diagnóstico de muerte los médicos nos valemos de la comprobación clínica del conjunto de los siguientes signos negativos de vida:

- a. ausencia de pulsos periféricos y de latido cardíaco
- b. ausencia de movimientos respiratorios
- c. inconsciencia y falta de movimientos voluntarios y reflejos (ej: reflejo corneal)
- d. ausencia de respuesta a estímulos dolorosos
- e. presencia de midriasis paralítica
- f. presencia de cianosis.

- **SIGNOS CIRCULATORIOS**

- Falta de pulso, y de latidos cardíacos
- ausencia de inflamaciones (reacción vital)
- ausencia de pulso carotideo
- signo de la fluoresceína

- **SIGNOS RESPIRATORIOS**

- Ausencia de murmullo vesicular
- Ausencia de soplo nasal (signo de Winslow) aliento que empañe.

- **EL CRONOTANATODIAGNOSTICO**

Es el Conjunto de observaciones y técnicas que permiten señalar dos momentos entre los que, con mayor probabilidad, se ha producido una muerte.

Salvo la observación directa del hecho, en el momento actual no existen métodos que, aislados o en conjunto, permitan establecer con certeza el momento exacto de la muerte.

- **IMPORTANCIA DEL CRONOTODIAGNOSTICO**

Su importancia es que a partir de la determinación de la data de la muerte:

- Se pueden centrar las investigaciones policiales
- Se puede aceptar o descartar una coartada (argumento de culpabilidad de una persona) por hallarse en otro lugar en el momento de un crimen.
- Se derivan consecuencias económicas, relativas a los testamentos y algunas relaciones comerciales.
- Puede afectar al reconocimiento jurídico de una paternidad póstuma.

El primer paso a llevar a cabo ante un cuerpo es el diagnóstico certero de la muerte ya que podemos encontrar la muerte aparente en la que las funciones vitales de circulación y respiración se encuentran en su mínima expresión, imperceptibles por los métodos corrientes dando la sensación de que la persona está muerta; y la muerte real que es la pérdida total y definitiva de la circulación y la respiración.

• FENOMENOS CADAVERICOS

Los fenómenos cadavéricos pueden ser inmediatos, es decir la extinción de las funciones vitales del sistema nervioso, cardiovascular y respiratorio; consecutivos, constituidos por procesos y modificaciones físicas, químicas y biológicas y transformativos que incluye la putrefacción cadavérica, producida por acción bacteriana que destruye el cadáver paulatinamente.

• TIEMPO DE APARICIÓN

DESHIDRATACION

- DISMINUCION TENSION GLOBO OCULAR-----> 15 h.
- ENTURBIAMIENTO DE CORNEA-----> 45 min. (ojos abiertos) 24 h. (ojos cerrados)
- MANCHA ESCLEROTICA-----> 6 h. (ojos abiertos) 36 h. (ojos cerrados)

ENFRIAMIENTO

- 1) Lo más seguro, mejor lo menos inseguro, son las mediciones cavitarias.
- 2) Temperatura de la superficie corporal, en diversas partes y planos.
- 3) En el momento del levantamiento y posterior comparación en la sala de autopsias.
- 4) Comprobación y evaluación de las circunstancias de abrigo y de las ambientales.
- 5) Dos problemas añadidos: la termomanupercepción y el mantenimiento del cadáver entre levantamiento y autopsia.

LIVIDECES

- Inicio hacia los 40 minutos
- Se fijan hacia las 12 horas
- Exploración del comportamiento a la vitro-presión

RIGIDEZ

- Fase de instauración hasta las 24 horas
- Fase de estado entre las 24 y las 36 horas
- Fase de resolución hacia las 48 horas

Los fenómenos iniciales son:

- Acidificaciones de los tejidos
- Enfriamiento corporal
- Hipóstasis sanguínea (livideces)
- Actividad muscular (rigidez)
- Deshidratación tegumentaria y de otros tejidos

Los fenómenos sucesivos son:

- Autolisis
- Putrefacción
- Saponificación
- Corificación
- Momificación

• PRE-MORTEM

Un análisis pre-mortem para identificar riesgos es sencillo de llevar a cabo. Es una técnica cercana al brainstorming pero, mientras que el brainstorming es caótico (y, en mi opinión, poco eficaz), el pre-mortem está dirigido y es mucho más eficaz.

Consiste, básicamente, en colocarse en la situación de que el proyecto ha fracasado y, a modo de juego de rol, explicar las razones por las que se ha ido al garete. De esta forma, salen a la superficie muchas sensaciones que no siempre es fácil verbalizar «en frío» pero que, al colocarnos en la posición ficticia de que ya ha ocurrido todo, son sencillas de expresar y de explicar. El análisis pre-mortem se aprovecha, principalmente, del juicio experto de las personas que lo llevan a cabo: su experiencia en otros proyectos similares anteriores, su conocimiento de la organización y del equipo de trabajo, su formación,

- **Post-mortem**

Post mortem (expresión latina que significa 'después de la muerte') puede referirse a: la autopsia o examen post mortem, procedimiento por el cual se examina anatómicamente un cadáver; el reconocimiento post mortem, dado por fuerzas armadas, de seguridad o policiales a sus miembros muertos (generalmente en combate).

- **TRAUMATOLOGÍA FORENSE**

es la rama o especialidad de la medicina legal dedicada al diagnóstico, descripción, clasificación, valoración y pronóstico de las lesiones producidas bajo circunstancias presuntamente delictivas.

LESIÓN: Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad.

Según La Organización Mundial de la Salud, una lesión es "toda alteración del equilibrio biopsicosocial". En clínica, una lesión es un cambio anormal en la morfología o estructura de una parte del cuerpo producida por un daño externo o interno.

Las heridas en la piel pueden considerarse lesiones producidas por un daño externo como los traumatismos. Las lesiones producen una alteración de la función o fisiología de órganos, sistemas y aparatos, trastornando la salud y produciendo enfermedad.

En Derecho y Medicina legal, las lesiones comprenden, además de las heridas externas, cualquier daño en el cuerpo que pueda objetivarse y debido a una causa externa en la que esté implicada una tercera persona.

En términos del Código Penal, lesión es un delito en contra de la vida y la salud personal que se comete por el que cause a otro un daño que deje en su cuerpo un vestigio o altere su salud física o mental.

CLASIFICACIÓN:

1.-Agentes mecánicos. Se producen generalmente por violencias externas y son las más frecuentes y en principio se consideraban sinónimas de lesión en la esfera penal.

La gravedad de estas lesiones va a estar, entre otras, en relación con:

- La zona del cuerpo sobre la que actúa el objeto.
- La velocidad con la que incide sobre el cuerpo.
- El tamaño del objeto.
- Características particulares de dicho objeto (armas blancas, armas de fuego, elementos contundentes, etc.)

2.-Lesiones de origen físico. Son aquellas que se derivan de la acción del frío, del calor, de los cambios de presión atmosférica, radiaciones ionizantes y de cualquier otro agente físico. Las propiedades que tienen cada uno de estos agentes, van a ser responsables del tipo de lesión que se produzca.

3.-Lesiones de origen químico. Se incluyen aquellas producidas por ácidos, álcalis, y en general aquellas que producen intoxicaciones. En este grupo podemos diferenciar lesiones producidas por contacto sobre la superficie corporal, como las producidas por ácidos o álcalis o bien aquellas que actúan a nivel sistémico, en las que la agente lesión al se absorbe por cualquiera de las vías (digestiva, mucosas, piel, etc.) y ejerce con posterioridad su acción sobre los diferentes órganos y tejidos.

4.-Lesiones de origen biológico. Aquellas producidas por microorganismos como bacterias, virus, parásitos, hongos, etc. Estas lesiones se consideran enfermedades desde el punto de vista médico. En estos casos es importante poder establecer el origen de estos agentes y el mecanismo de transmisión. Como ejemplo de estas lesiones son las toxiinfecciones alimentarias y las enfermedades infecto-contagiosas, como ocurre con la hepatitis o el SIDA.

5.-Lesiones debidas al sobreesfuerzo. No intervienen agentes externos, pero como consecuencia de determinados esfuerzos que sobrepasan la capacidad de resistencia tisular, originarían una lesión.

6.-Lesiones por agentes psicológicos. Estas lesiones se producen cuando el individuo es atacado, desde el punto de vista psicológico, como ocurre en las agresiones verbales (insultos, infravaloración), o aquellas que coartan la libertad personal (libertad religiosa, de culto, etc.) Son de difícil valoración y pueden pasar desapercibidas, al no tener una clara.

- **LESIONES VITALES**

Ya hemos comentado anteriormente lo que se entiende por lesión desde el punto de vista jurídico: "todo menoscabo de la integridad corporal o de la salud física o mental originada por cualquier medio o procedimiento", pero en este caso, de esa definición, solo nos interesa la parte física, es decir las alteraciones anatomo-patológicas causadas por agentes externos, y más concretamente sus manifestaciones cuando el sujeto está vivo, o cuando el sujeto ha fallecido.

- **LESIONES POSTMORTEM**

En contraposición a las lesiones vitales serían aquellas en que ante la agresión de un agente no se produce ninguna reacción, es decir no se produce alteración alguna de los tejidos que han sido sometidos a la agresión. Las lesiones postmortales pueden ser muy variadas y entrarían dentro del amplio concepto de tafonomía cadavérica, es decir, aquellos fenómenos que ocurren en el individuo después de su fallecimiento sean provocados por personas o causas naturales. En este sentido podemos encontrar desde lesiones que siguen inmediatamente a la muerte, como son las lesiones agónicas o aquellas producidas con ánimo de salvar la vida del sujeto, como resucitación cardiopulmonar o venopuntura, etc., a lesiones que se producen con mayor o menor dilación en el tiempo, como lesiones producidas por animales, por movimiento del cadáver en el agua, por plantas, o de origen criminal con el fin de ocultar un cadáver o hacerlo desaparecer.

- **DIFERENCIACIÓN MORFOLÓGICA ENTRE LAS LESIONES VITALES Y POSTMORTALES**

Una primera aproximación a la diferenciación entre lesiones vitales y postmortales fue la llevada a cabo por Legrand du Saulle, que estableció una serie de signos morfológicos, visibles macroscópicamente, que serían válidos para diferenciar las lesiones vitales de las postmortales, 6 horas antes o después de la muerte. El esquema de Legrand du Saulle, es el siguiente:

Lesiones vitales

1. Labios de la herida engrosados, infiltrados de sangre y separados por la retracción de la dermis o de los tejidos subyacentes. Más tarde, exudación de linfa y supuración.

2. Hemorragia abundante con infiltración de sangre en los tejidos adyacentes.
 3. Sangre coagulada en el fondo de la herida o sobre la piel.
- Lesiones postmortales

1. Labios de la herida blandos, no engrosados, aproximados y no retraídos. Ausencia de exudación de linfa y supuración.
2. Ausencia de hemorragia arterial ni venosa, ni infiltración de los tejidos.
3. Ausencia de sangre coagulada.

En ocasiones puede no existir hemorragia aun cuando la lesión se haya producido en vida y también, al contrario, presentarse en lesiones que se han producido postmortem.

HEMORRAGIA. Puede ser vital y no darse en: heridas punzantes con instrumentos muy finos, heridas con arrancamiento, heridas que coexistan con otras de órganos internos, otras lesiones que produzcan un cuadro de inhibición circulatoria.

HEMORRAGIA. Puede no ser vital y darse en: heridas que se producen poco después de la muerte, heridas que radican en zonas declives.

Uno de los retos de los investigadores médico-legales, es reducir el periodo de incertidumbre que estableció Tourdes 6 horas antes o después de la muerte.

Este grupo de lesiones que se dan en torno al momento de la muerte, se denomina lesiones intermedias o perimortem.