

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE ESCUELA DE MEDICINA

## **MATERIA:**

MEDICINA FORENSE

## **CATEDRÁTICO:**

DR. GERARDO CANCINO GORDILLO

## **PRESENTA:**

AXEL DE JESÚS GARCÍA PÉREZ

## **TRABAJO:**

ANTOLOGÍA DE ACTIVIDADES 2° UNIDAD

## **GRADO Y GRUPO:**

5 ° B

## **LUGAR Y FECHA:**

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS. 15 DE OCTUBRE DEL 2021

# LECTURA Y RESUMEN SEMANA 1

## ¿QUÉ ES LA MUERTE?

Muerte, en medicina forense, es la abolición definitiva irreversible o permanente de las funciones vitales del organismo. Una suspensión temporal o transitoria de alguna de las importantes funciones vitales, dará un estado de muerte aparente, compatible con la supervivencia del organismo, como suele acontecer en los casos del síncope respiratorio, en el cual las funciones respiratorias cesan transitoriamente. Cuando la abolición es definitiva, irreversible y permanente, se establece el verdadero estado de muerte real.

## ¿QUÉ ES LA TANATOLOGÍA FORENSE?

El término "Tanatología" proviene del griego "Thanatus". En la mitología griega es el nombre dado al Dios de la muerte. El sufijo "logía", también derivado del griego, significa "estudio". Por lo tanto, etimológicamente, la palabra Tanatología significa el estudio científico de la muerte; teoría de la muerte, sus signos y su naturaleza.

En medicina legal, llamada tanatología médico-legal, se ocupa de los problemas relacionados con la muerte. Disciplina que, según França (2015) abarca los conceptos más diferentes de la muerte, los derechos sobre el cadáver, el destino de los muertos, el diagnóstico de la muerte, el momento aproximado de la muerte, la muerte súbita, la muerte prónica y la supervivencia; necropsia médico-legal, exmación y embalsamamiento.

## ¿QUÉ ES UN CADÁVER?

La Ley General de Salud de México, en su artículo 314, define al cadáver como "el cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de la vida".

Por su parte, el Código Civil de Costa Rica estipula en el artículo 18 que "la entidad jurídica de la persona física termina con la muerte de ésta".

La palabra cadáver deriva del latín (caedere, caer). Son sinónimos las expresiones occiso (del latín occis2rs, que muere violentamente), fallecido (fallere, morir) y difunto.

Una vez extinguida la vida, el cuerpo empieza a experimentar una serie de cambios que se denominan fenómenos cadavéricos. Estos pueden clasificarse en dos tipos: tempranos o inmediatos, y tardíos o mediatos.

## DEFINICIÓN DE MUERTE POR LA LEY GENERAL DE SALUD

De acuerdo a la Ley General de Salud «la pérdida de la vida ocurre cuando se presentan la muerte encefálica o el paro cardíaco irreversible». La muerte es el fin biológico de un cuerpo. La sociedad se debe comprometer para que nadie abuse de los derechos de las personas y nadie viole el derecho a la vida.

### TIPOS DE MUERTE

#### ✚ CLASIFICACIONES PRINCIPALES

- Muerte natural

Causada generalmente por enfermedad o por procesos degenerativos propios del envejecimiento.

- Muerte violenta

Asociada a aquellas muertes por homicidio, suicidio o accidentes de cualquier tipo.

- Muertes indeterminadas, súbitas o inesperadas

Son aquellas que generalmente parecen no tener una razón aparente, también son llamadas muertes sospechosas de criminalidad.

#### ✚ CLASIFICACIÓN DE MUERTE AMPLIADA

- Muerte reciente

Clasifica los casos donde no se ha iniciado el proceso de putrefacción cadavérica.

- Muerte lejana

Se aplica cuando el cuerpo ha iniciado el proceso de putrefacción después de cierta cantidad de horas.

- Muerte rápida

Se refiere a un deceso que se presenta de forma instantánea o en un tiempo muy breve, sin dar tiempo de reacción.

- Muerte lenta o muerte agónica

Se presenta cuando existe un proceso degenerativo y consecutivo y da como resultado que la persona muera. Un claro ejemplo son las enfermedades terminales.

- Muerte natural o patológica

Es cuando el cuerpo, a causa de una enfermedad o por razón de envejecimiento, tiene un cese de actividades biológicas.

- Muerte violenta

Producida por un agente externo que provoca un deceso de forma brusca.

- Muerte súbita, imprevista o inesperada

Se presenta en una persona sana y no parece tener una causa o se desconocen antecedentes que logren explicarla.

- Muerte súbita del lactante

Conocida también como síndrome de muerte súbita del lactante o muerte nocturna. Es cuando un lactante muere sin la presencia de una enfermedad grave y los exámenes post mortem no revelan una causa aparente. Se produce de forma inesperada en lactantes de entre 1 y 4 meses de edad. La causa real de este síndrome es aún desconocida, pero algunas hipótesis contemplan explicaciones como la falta de desarrollo de reflejos respiratorios y se conocen casos donde se ha confundido o usado de fachada para encubrir infanticidios o muertes accidentales al dormir.

- Muerte por inhibición

Es cuando los componentes de los sistemas de regulación fisiológicos se ven afectados ante fuertes y bruscos estímulos externos. Desde un cambio brusco de temperatura ambiental hasta un nivel alto de excitación, llevando a que estos sistemas impidan, obstaculicen, reduzcan o disminuyan las funciones vitales, alterando la evolución normal de las funciones corporales.

- Muerte por inanición

Se da por la ausencia de una alimentación adecuada por un periodo de tiempo prolongado.

- Muerte sospechosa de criminalidad

Se produce de formas violentas o que no tienen una explicación aparente.

- Muerte real o somática

Es cuando un cuerpo presenta todos los signos característicos de muerte, tales como fallo sistémico, manchas cadavéricas o lividez, entre otros.

- Muerte momentánea o transitoria

Es aquella que se presenta antes de los tres o cuatro minutos y puede ser revertida mediante maniobras de reanimación y resucitación.

- Muerte cerebral

Se presenta como un coma profundo, como un estado vegetativo en el cual la vida se prolonga de forma artificial.

- Muerte clínica

Es aquella que diagnostica el médico frente la ausencia de signos vitales, en algunos casos llega a ser reversible.

## **LECTURA Y RESUMEN SEMANA 2**

### **DATOS DE MUERTE**

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:

- Ausencia de pulsos periféricos y de latido cardíaco
- Ausencia de movimientos respiratorios
- Inconsciencia y falta de movimientos voluntarios y reflejos (ej: reflejo corneal)
- Ausencia de respuesta a estímulos dolorosos
- Presencia de midriasis paralítica
- Presencia de cianosis

### **PRUEBAS PARA EL DIAGNOSTICO DE MUERTE**

La comprobación por el médico del conjunto de signos negativos de vida significa que hay una interrupción definitiva de la circulación sanguínea, del transporte de nutrientes y del intercambio de gases, de modo que ya no es posible que el organismo funcione como un todo.

### **SIGNOS QUÍMICOS**

- Acidificación de líquidos y tejidos
- Livideces cadavéricas. 20-25 minutos. Son ya típicas a las 12-15 horas
- Cese de las funciones vitales

-Función respiratoria  
-Función circulatoria  
-Funciones S.N.

### **SIGNOS CIRCULATORIOS**

La sangre deja de circular, se espesa y se coagula. Al dejar de circular, comienza a acomodarse por el peso de la gravedad en un proceso conocido como livor mortis o lividez post mórtem.

### **SIGNOS RESPIRATORIOS**

Los patrones de respiración cambian a medida que el cuerpo continúa apagándose. Podría advertir períodos de respiración superficial y rápida. O podría ver respiración superficial con intervalos de 5 a 60 segundos, esto se llama respiración de Cheyne-Stokes.

## LECTURA Y RESUMEN, S3 SEMANA 2 (JUEVES 30 DE SEPT Y VIERNES 1 OCT)

### ¿QUÉ ES EL CRONOTODIAGNÓSTICO?

Es una especialidad de las ciencias forenses con el objetivo de realizar una estimación de la hora aproximada en la que sucedió un deceso.

### ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL CRONOTODIAGNÓSTICO?

Es fundamental en las investigaciones forenses relacionadas con la muerte de personas porque nos ayuda a crear una línea de tiempo más o menos precisa entre los eventos cadavéricos y el resto de las evidencias recolectadas durante la investigación (testimonios, videos de vigilancia, evidencia física, etc).

## FENÓMENOS CADAVÉRICOS

### EN CADÁVERES RECIENTES:

Son todos los cambios físico y químicos que experimenta un cuerpo desde el momento de la muerte hasta el inicio del proceso de putrefacción, el cual tiene un promedio de inicio de 24 horas después al deceso.

Los fenómenos cadavéricos en esta etapa incluyen:

#### ✚ **Deshidratación**

Puede evaluarse por signos físicos muy evidentes como:

- Opacificación de la córnea: comienza a las 45 minutos con los ojos abiertos y 24 horas con los ojos cerrados.
- Disminución de la tensión del globo ocular: inicia a las 15 horas postmortem
- Apergaminamiento y arruga de la piel (evidente a partir de las 24 horas en la vulva, glánde y labios, varía ostensiblemente en función del estado inicial del cadáver y las condiciones medio ambientales donde se encuentra)

#### ✚ **Disminución de la temperatura corporal**

Inicia apenas cesan las funciones vitales, equilibrándose la temperatura del cuerpo con la del medio ambiente, aproximadamente a las 24 horas postmortem.

- Durante las primeras 6 a 8 horas la temperatura desciende a razón de 0,8 – 1 °C por hora y luego a razón de 0,3 – 0,5 °C/hora hasta equilibrarse con el medio externo.

#### **Rigidez cadavérica**

Es la contracción del músculo estriado, comienza con la cabeza y el cuello, descendiendo a las extremidades superiores, el tronco y las extremidades inferiores.

- La coagulación de la miosina en las fibras musculares; comienza aproximadamente 3 horas del deceso y termina entre 18 y 24 horas después. Aproximadamente a las 24 horas los fenómenos bioquímicos a nivel muscular cesan y el cadáver pierde la rigidez.

#### **Lividez cadavérica**

Son manchas moradas que se presentan en las zonas más declive del cuerpo debido a la acumulación de fluidos corporales.

- Comienzan entre las 3 y 5 horas posteriores a la muerte y alcanzan su máxima expresión aproximadamente a las 15 horas.

### **EN CADÁVERES NO RECIENTES:**

Son todos los fenómenos cadavéricos asociados al proceso de putrefacción. Dado que la descomposición del cuerpo inicia a las 24 horas de la muerte, cualquier cadáver con signos de putrefacción tiene por lo menos un día de muerto (en ocasiones más, pero depende de las condiciones ambientales).

Los fenómenos cadavéricos en esta etapa incluyen:

#### **Fase cromática**

Se caracteriza por la aparición de manchas verdosas en la piel del abdomen.

- Inicia a las 24 horas de evolución del cadáver.

#### **Fase enfisematosa**

Se crea una producción de gases que genera vesículas debajo de la piel, hinchazón del abdomen y escape de gases por los orificios naturales.

- La fase enfisematosa inicia aproximadamente a las 36 horas de la muerte y se extiende hasta las 72 horas.

#### **Fase colicuativa**

En esta etapa se ha liberado todo el gas (normalmente el cuerpo se abre espontáneamente a consecuencia de la presión) y las bacterias comienzan a digerir el cuerpo convirtiéndolo en una masa informe con pérdida de las características morfológicas.



- Inicia a las 72 horas aproximadamente y se extiende por un período variable que puede extenderse por varios días e incluso semanas.

#### Fase reductiva

El cadáver comienza a reducirse como consecuencia de los procesos de degradación biológica, deshidratación y cambios químicos.

- Suele extenderse de varios meses a muchos años dependiendo de las características del entorno donde se encuentra el cuerpo.

## LECTURA Y RESUMEN S3 SEMANA 3 (JUEVES 7 OCT)

### TRAUMATOLOGIA FORENSE (LESIONES)

#### DEFINICIONES:

- Según OMS: "*Alteración del equilibrio biopsicosocial*".
- Definición clínica: "*Toda alteración órgano-funcional como consecuencia de factores externos e internos del organismo*".
- Definición legal del artículo 288: "*Bajo el nombre de lesión, se comprende no solamente las heridas, excoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deja huella material en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por una causa externa*".

#### CLASIFICACIONES:

##### Lesiones por agentes mecánicos:

- Agentes contundentes:
  - Excoriaciones
  - Equimosis
  - Hematoma
  - Heridas contusas
  - Contusiones profundas
  - Grandes machacamientos
  - TCE



- Arma blanca:
  - Heridas punzantes
  - Heridas cortantes
  - Heridas corto-contundentes
  - Heridas punzo-cortantes
- Armas de fuego:
  - Herida por proyectil de arma de fuego
  - Proyectil único
  - Proyectiles múltiples

### **Lesiones por agentes físicos**

- Calor seco
- Calor húmedo
- Calor radiante

### **Lesiones por agentes químicos**

- Envenenamiento
  - Venenos en estados sólidos
  - Venenos en estados líquidos
- Gases
  - Inhalación o inspiración de:
    1. Monóxido de carbono
    2. Cocaína
    3. Marihuana
    4. Cemento industrial
    5. Pegamento

### **Lesiones por agentes biológicos**

- Infecciones de transmisión sexual
- Radiaciones anafiláticas
  1. Antibióticos
  2. Vitamina B12
  3. Solución salina/glucosada
  4. Sangre

## **EVOLUCIÓN**

La cascada de cicatrización se divide en cuatro fases superpuestas: Coagulación, Inflamación, Proliferación y Maduración. La coagulación, primera fase de la cicatrización, comienza inmediatamente después de presentarse la lesión y el objetivo es detener la hemorragia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tanatología Forense. (s. f.). DYNDNS. Recuperado 21 de septiembre de 2021, de [http://ual.dyndns.org/biblioteca/Medicina\\_Legal/Pdf/Unidad\\_03.pdf](http://ual.dyndns.org/biblioteca/Medicina_Legal/Pdf/Unidad_03.pdf)
- Macena De Figueiredo., A. (2020, 7 octubre). TANATOLOGÍA: ENFOQUE HISTÓRICO-FILOSÓFICO A LA MUERTE EN EL CONTEXTO DE LA MEDICINA LEGAL Y EL DERECHO. NÚCLEO DO CONHECIMENTO. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/ley/la-medicina-legal>
- Cadaver - Apuntes - Medicina Legal, Apuntes de Medicina. (2020, 19 noviembre). docsity. <https://www.docsity.com/es/cadaver-apuntes-medicina-legal/350761/>
- Aspectos jurídicos de la muerte. (2011, 1 abril). Medigraphic. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cmas111h.pdf>
- Clasificación del tipo de muertes. (2017, 3 junio). TANATOS FORMACIÓN. <https://tanatosformacion.com/clasificacion-del-tipo-muertes/>
  - Diagnóstico de Muerte. (2018, 8 enero). SciELO. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004000100015](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000100015)
- Bandrés, F. (2017, 18 mayo). Muerte natural, violenta y sospechosa de criminalidad. Estudio médico forense de los fenómenos cadavéricos. UCM. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1653-2019-04-27-107-2017-12-02-Tema%207.%20Muerte%20natural,%20violenta%20y%20sospechosa%20de%20criminalidad.%20Estudio%20m%C3%A9dico%20forense%20de%20los%20fen%C3%B3menos%20cadav%C3%A9ricos.pdf>
- CUANDO LA MUERTE SE APROXIMA: SIGNOS Y SÍNTOMAS. (2020, 16 noviembre). Kansas City Hospice & PALLIATIVE CARE. <https://www.kchospice.org/signos-y-sintomas/#:~:text=Los%20patrones%20de%20respiraci%C3%B3n%20cambian,llama%20respiraci%C3%B3n%20de%20Cheyne%2DStokes.>

- Sandra Sosa. (19 de abril de 2019). Cronotanodiagnóstico: para qué sirve, cómo se hace, ejemplo. Liferder. Recuperado de <https://www.liferder.com/cronotanodiagnostico/>.

