

J-31411943-5

**IVEA**

Instituto Virtual de Estudios Avanzados



# Ciencias Forenses y Criminalística

## MÓDULO I “TANATOLOGÍA FORENSE”

IVEA | Instituto Virtual de Estudios Avanzados | 2018

## Contenido

1. La Tanatología .....	3
Introducción .....	3
Conceptos.....	4
Diagnóstico de muerte cierta .....	4
Conceptos: vida-muerte. En lo religioso, jurídico y biológico .....	4
<i>Vida:</i> .....	5
Verificación de la vida y de la muerte.....	6
Causas de muerte (aspectos jurídicos).....	6
2. Procesos que se dan en el cadáver.....	7
Fenómenos Cadavéricos Tempranos .....	7
- <i>Enfriamiento</i> .....	8
- <i>Deshidratación</i> .....	9
- <i>Rigidez Cadavérica</i> .....	10
- <i>Espasmo Cadavérico</i> .....	12
- <i>Coagulación y fluidez sanguínea</i> .....	13
Fenómenos Cadavéricos Tardíos.....	14
- <i>Conservadores</i> .....	14
3. Establecer la causa de muerte .....	16
Introducción .....	16
Muerte .....	17
Mecanismo de muerte .....	18
Establecer la causa de la muerte .....	18
<i>A- Muerte Violenta</i> .....	18
<i>B- Muerte Natural:</i> .....	19
<i>C- Muerte sospechosa de criminalidad</i> .....	19
4. Técnicas de estudio del cadáver .....	19
Introducción .....	19
Autopsia .....	20
<i>Tipos de Autopsias:</i> .....	20
¿Cómo se hace una autopsia?.....	21
Manual de Autopsias .....	22

Referencias Bibliográficas ..... 23

## 1. LA TANATOLOGÍA



### INTRODUCCIÓN

Ciencia forense que se ocupa del estudio de todo aquello que tiene que ver con la muerte de la persona, desde las cuestiones puramente administrativas hasta los detalles biológicos.

Conjunto de conocimientos médicos relativos a la muerte.

En medicina legal, estudio de los efectos que produce la muerte en los cuerpos.

Desde la perspectiva psicológica, está enfocada, a establecer entre el enfermo en tránsito de muerte, su familia y el personal médico que lo atiende, un lazo de confianza, seguridad y bienestar, además de propiciar en el enfermo terminal, los cuidados necesarios que le aseguren una muerte digna y en paz.

Los objetivos de la tanatología se centran en la calidad de vida del enfermo terminal, evitando la prolongación innecesaria de la vida, así como su acortamiento prematuro, propiciando una "muerte adecuada", que se caracteriza por las siguientes acciones:

- Atención al sufrimiento psicológico
- Atención a las relaciones significativas del enfermo
- Atención del dolor físico
- Atención al sufrimiento espiritual
- Atención a las últimas voluntades

- Atención a los aspectos legales

Una característica importante de la tanatología como rama de la medicina, consiste en facilitar al enfermo terminal, todos los cuidados paliativos necesarios en cualquier ámbito de acción, y ayudar a la familia del enfermo, a sobrellevar y elaborar el proceso de duelo producido por la muerte de éste.

La Medicina Forense, estudia y determina las causas de la muerte, sus mecanismos y su data de producción, entre otros.

## CONCEPTOS

El termino Tanatología deriva del griego *thanatos* que significa muerte y *logos* que significa estudio o tratado y estudia la muerte como el proceso de morir y la muerte misma, es una disciplina científica cuya finalidad principal es curar el dolor de la muerte y la desesperanza, estos dolores son los más grandes que el ser humano puede sufrir, es humanizar el proceso de la muerte y proporcionar a la persona una muerte digna, así como ayudar a los dolientes a elaborar procesos de duelo.

Es una ciencia humana que trabaja con los enfermos terminales, con sus familiares, con cualquier persona que haya sufrido una pérdida (pues cualquier tipo de pérdida produce un duelo), interviene en crisis (como intentos de suicidio) y brinda apoyo al equipo médico. Basada en el principio de cuidar más allá de curar.

Es la disciplina que estudia el fenómeno de la muerte en los seres humanos y esta enlazado entre el enfermo y el tránsito de muerte, su familia, y el personal médico que lo atiende lo que asé un lazo de confianza esperanza y buenos cuidados que ayuden a morir con dignidad.

## DIAGNÓSTICO DE MUERTE CIERTA

La Vida, desde el punto de vista biológico la entendemos como el conjunto de fenómenos bioquímicos que se rigen por una serie de leyes físicas, químicas y biológicas, que dotan al organismo de un equilibrio interno y de unos valores constantes. La Muerte, en sentido negativo de la vida, la definimos como el cese de este equilibrio y la desaparición de los valores constantes por la no existencia de estas leyes que los rigen dejando el cuerpo inerte bajo la influencia de los factores ambientales tanto internos como externos.

Pero la MUERTE, no es un momento, es un PROCESO, y por lo tanto no todos los sistemas vitales dejan de funcionar a la vez, aunque aceptemos legalmente que cuando cesa la función cardio-circulatoria y el ser vivo no respira y cesan las funciones neurológicas se produce la muerte.

## CONCEPTOS: VIDA-MUERTE. EN LO RELIGIOSO, JURÍDICO Y BIOLÓGICO

Desde un punto de vista genérico, la muerte es la finalización de las actividades vitales de un organismo. En el caso particular de la realidad humana, la definición vigente desde un punto de vista médico y legal alude a la cesación de toda actividad en el encéfalo, demandándose además que esta finalización sea completamente irreversible.

Con el cometido de comprobar esta situación, deben cumplimentarse una serie de procedimientos y de protocolos rigurosamente pautados. Es preciso señalar que la definición de muerte ha sufrido una serie de variaciones a lo largo de la historia. En el pasado, el criterio para declarar clínicamente muerta a una persona era la ausencia de respiración y de latidos en el corazón. Con la evolución de la tecnología empleada, que permitió la conservación artificial de la actividad cardiaca y respiratoria en pacientes, este criterio debió ser revisado.

Además, otra circunstancia hacía necesaria esta revisión: la posibilidad de utilizar los órganos de pacientes carentes de actividad cerebral para salvar vidas. Es por ello que luego de un período de evaluación, la comunidad médica decidió adoptar la nueva definición de muerte, aquella que hace énfasis en el papel del cerebro como articulador principal de las funciones del cuerpo.

La muerte es el término de la vida a causa de la imposibilidad orgánica de sostener el proceso homeostático. Se trata del final del organismo vivo que se había creado a partir de un nacimiento.

El concepto de muerte, de todas maneras, ha variado a lo largo de la historia. En la antigüedad se consideraba que la muerte, como evento, tenía lugar cuando el corazón dejaba de latir y el ser vivo ya no respiraba. Con el avance de la ciencia, la muerte pasó a entenderse como un proceso que, a partir de un cierto momento, se vuelve irreversible.

En la actualidad, una persona puede haber dejado de respirar por sus propios medios y, sin embargo, seguir con vida a través de un respirador artificial. Por otra parte, puede hablarse de muerte cerebral para hacer referencia al cese completo e irreversible de la actividad cerebral.

Más allá de la biología, existe una concepción social y religiosa sobre la muerte. Se suele considerar a la muerte como la separación del cuerpo y el alma. Por lo tanto, la muerte implicaría el final de la vida física pero no de la existencia. La creencia en la reencarnación también es bastante común.

La muerte es el poder absoluto que dispone de nosotros. Ella nos pone el límite, finiquita nuestra existencia. Mientras podemos ocasionar y anticipar, panificar y ordenar muchas cosas, se sustrae la muerte a la arremetida estratégica. Ella viene, cuando quiere, viene como el ladrón en la noche. A cada momento es posible que ella asalte. En el entorno de su vida puede el hombre disponer de algo, tiene poder de disposición sobre cosas y procesos - pero no tiene poder de disposición sobre la muerte, él está entregado a ella. La muerte aparece como el señor infinito sobre los vivientes, que tiemblan ante ella. Pero esto vale en un sentido muy determinado. El hombre no puede mantener a distancia a la muerte, no puede escapar a ella, no puede ocultarse ni esconderse de ella. A cada cual lo alcanza - precisamente con una "seguridad mortal".

### **Vida:**

El término vida (latín: *vita*), desde el punto de vista de la biología, hace referencia a aquello que distingue a los reinos animal, vegetal, hongos, protistas, arqueas y bacterias del resto

de realidades naturales. Implica las capacidades de nacer, crecer, reproducirse y morir, y a lo largo de sucesivas generaciones, evolucionar. A pesar de que no puede indicarse con precisión, la evidencia sugiere que la vida en la Tierra ha existido por aproximadamente 3700 millones de años, cuyas huellas fósiles más antiguas datan hace 3,4 millardos de años.

Científicamente, podría definirse como la capacidad de administrar los recursos internos de un ser físico de forma adaptada a los cambios producidos en su medio, sin que exista una correspondencia directa de causa y efecto entre el ser que administra los recursos y el cambio introducido en el medio por ese ser, sino una asíntota de aproximación al ideal establecido por dicho ser, ideal que nunca llega a su consecución completa por la dinámica del medio.

Abarca una serie de conceptos del ser humano y su entorno relacionados, directa o indirectamente, con la existencia.

### **VERIFICACIÓN DE LA VIDA Y DE LA MUERTE**

Los signos negativos de vida (como ausencia de latidos cardíacos, de movimientos respiratorios) son condición necesaria para la determinación de la muerte, pero no suficiente. “No son más que signos de presunción” (SIMONIN).

Los signos positivos de muerte “son más seguros, en relación con la aparición con la aparición, desgraciadamente tardía, de los fenómenos cadavéricos, efecto irreversible de la muerte tisular, de la muerte biológica o de la muerte definitiva” (SIMONIN).

**Material de estudio complementario para visualizarlo**

**[“Hacer clic en el siguiente enlace: La muerte”](#)**

### **CAUSAS DE MUERTE (ASPECTOS JURÍDICOS)**

**Material de estudio complementario para visualizarlo**

**[“Hacer clic en el siguiente enlace: Causas de muerte”](#)**

## 2. PROCESOS QUE SE DAN EN EL CADÁVER



### FENÓMENOS CADAVÉRICOS TEMPRANOS

#### Tempranos.

- Enfriamiento.
- Deshidratación.
  - Pérdida de peso.
  - Apergaminamiento cutáneo.
  - Desección de mucosas.
  - Fenómenos oculares.
- Livideces.
- Rigidez.
- Espasmo.
- Coagulación y fluidez sanguínea.

Para visualizar Lectura de estudios complementaría

**[“Hacer clic en el siguiente enlace: Fenómenos Cadavéricos Tempranos”](#)**



## - **Enfriamiento**

El hombre es un animal homeotermo cuya temperatura corporal se mantiene constante gracias a un conjunto de procesos exotérmicos. El cese de estos procesos dará lugar al enfriamiento progresivo del cadáver (algor mortis), fenómeno conocido desde antiguo, que fue objeto de investigaciones sistematizadas.

En términos generales en enfriamiento cadavérico transcurre de forma gradual, disminuyendo la temperatura de modo progresivo hasta igualarse con la del medio ambiente. En cierto modo, este curso se ha comparado a lo que ocurre con un cuerpo metálico caliente, cuando ya no recibe más calor; dicho de otro modo, el cadáver, a partir del momento de la muerte, se comportaría como una plancha desconectada de la corriente.

Tal formulación, sin embargo, no es absolutamente exacta, al menos en los primeros momentos del proceso; en efecto, el calor corporal del cadáver suele conservarse durante un cierto tiempo después de la muerte y aún aumentar en ciertas circunstancias.



### **Aparición:**

- Pies y manos.
- Extremidades, pecho, dorso.
- Vientre, axilas, cuello.
- Vísceras abdominales.

### **Variaciones que aceleran el enfriamiento:**

- Caquexia.
- Hemorragia previa.
- Desnudez.
- Interperie.
- Frío ambiente.

### **Variaciones que retardan el enfriamiento:**

- Buena salud previa.
- Enfermedad febril.
- Abrigo.
- Calor ambiente.

**Anomalías:** hipertermia (meningitis, insolación, tétanos, estricnina, tífus, cólera).

### **Inicio.**

#### **1. Período agónico.**

- Evolución: 0.8 a 1.0 grados centígrados en las primeras doce horas.

#### **2. Terminación:**

- Promedio: 15 a 20 horas.
- Extremos: 2 a 36 horas.

#### **3. Importancia Médico Legal:**

- **Diagnóstico de muerte.** En efecto, una temperatura de 20°C se considera incompatible con el mantenimiento de la vida y, por tanto, como signo de muerte cierta. Esta afirmación debe de ser tomada con reservas cuando se trata de sujetos recuperados de medios ambientes a muy bajas temperaturas, que han tenido un síndrome de congelación. Salvo esta posibilidad, el descenso de la temperatura de un cuerpo hasta la temperatura mencionada equivale a un diagnóstico de muerte real; la temperatura se tomará en las cavidades rectal o vaginal.
- **Tanatocronodiagnóstico.**

#### **- Deshidratación**

##### **1. Pérdida de peso:**

- En recién nacidos o en niños pequeños (8 gramos por kilogramo por día como promedio).
- En adultos (sin importancia).

##### **2. Apergaminamiento cutáneo:**

- En piel sin capa córnea y en zonas de piel fina (escroto).
- Forma placa amarilla, seca, dura con arborización vascular.

##### **3. Desecación de mucosas:**

- En los labios.

- En recién nacidos (en especial se forma en los labios un ribete pardo rojizo o negruzco).

#### 4. Fenómenos oculares:

- Telilla glerosa en córnea, por pérdida de la transparencia de la córnea, con formación de la telilla mencionada de origen albuminoso. (0 a 45 minutos).
- Mancha esclerótica de Sommer Larcher.(0 a 24 horas).
- Hundimiento del globo ocular.

#### 5. Importancia Médico Legal:

- Diagnóstico de muerte.
- Tanatocronodiagnóstico (útil la telilla glerosa).

##### - Rigidez Cadavérica

Inmediatamente después de la muerte, se produce, en las circunstancias ordinarias, un estado de relajación y flaccidez de todos los músculos del cuerpo. Pero al cabo de un cierto tiempo, variable aunque en general breve, se inicia un lento proceso de contractura muscular, que ha sido denominado rigidez cadavérica (rigor mortis).

Sus caracteres han quedado magistralmente reflejados en la definición de Lacassagne: “Estado de dureza, de retracción y tiesura, que sobreviene en los músculos de la muerte”. Dicho estado aparece constantemente en los cadáveres, variando solamente el momento de instaurarse en los cadáveres, variando solamente el momento de instaurarse, que excepcionalmente puede ser muy precoz o muy tardío. Se produce en toda la serie animal, incluso en los de sangre fría.

Afecta tanto a la musculatura estriada del aparato locomotor como al miocardio, diafragma y músculos de fibra lisa.

#### Patogenia:

- Inicialmente fue atribuida a un proceso de acidificación producido por la formación de ácido láctico en el músculo.
- Las investigaciones modernas han situado en sus orígenes esta acidificación en la destrucción del ácido adenosín trifosfórico (ATP), que pasa a ácido adenosín difosfórico (ADP), liberando una molécula de ácido fosfórico.

#### Peculiaridades de su desarrollo:

- Antes: admite cambios, fijando nueva postura.
- Durante: puede vencerse y luego fijar el cambio.

- Después: si se vence no se reproduce rigidez.

#### **Aparición.**

- Mandíbula, orbicular de los párpados, cara.
- Cuello, tórax, brazos.
- Tronco, piernas.

#### **Comienzo:**

- Promedio: media hora después de la muerte.
- Extremos: 2 a 6 horas.

#### **Variaciones que aceleran la rigidez cadavérica.**

- Actividad previa (tétanos, estricnina).
- Musculatura pobre (infantes, emaciados).
- Calor (también acelera la disolución).

#### **Variaciones que retardan la rigidez cadavérica.**

- Buena musculatura.
- Frío (también retarda la disolución).

#### **Duración.**

- Completa: Entre 12 y 15 horas.
- Terminación: Promedio general: treinta y seis horas. Extremos: entre doce y setenta y dos horas.

#### **Importancia Médico Legal.**

- Diagnóstico de muerte real.
- Determinación de la data de la muerte.
- Reconstrucción de las circunstancias en que se produjo la muerte: diagnóstico de la simulación del suicidio por disparos de arma de fuego.

## - **Espasmo Cadavérico**

Constituye un tipo especial de rigidez cadavérica que se manifiesta de forma instantánea, es decir, sin que tenga lugar la fase de relajación muscular previa que sigue a la muerte, y precede a la instauración de la rigidez ordinaria. Este carácter es lo que diferencia el espasmo cadavérico de los casos de rigidez precoz, en los cuales, por muy prematuramente que se establezca, siempre hay un período transitorio de flaccidez muscular. Contrariamente el espasmo sigue a la última contracción vital, fijando la actitud o postura que tenía el cuerpo en el momento de la muerte.

### **Variedades.**

- Generalizado (todo el cuerpo).
- Localizado (grupos musculares).

### **Etiología.**

- Tensión o emoción previa.
- Causa de muerte:
- Enfermedad convulsionante.
- Disparo con muerte central.
- Hemorragia cerebral cataclísmica.
- Asfixia por sumersión.
- Fulguración por rayos.

### **Patogenia.**

- Acidificación del sarcoplasma.
- Rigidez de descerebración.

### **Diagnóstico diferencial.**

- Rigidez cadavérica: hay una fase de relajación previa.
- Espasmo: es instantáneo y precede a la rigidez.

### **Importancia Médico Legal.**

La importancia Médico Legal de este fenómeno cadavérico se debe a que su aparición fija la última actitud vital de la víctima, permitiendo así reconstruir los hechos. Interesa, sobre todo, el espasmo localizado de la mano, que se observa a menudo en los casos de suicidio por disparos de arma de fuego, en que con frecuencia se encuentra el arma firmemente asida a la víctima.

Constituye un indicio vehemente de tal etiología el hecho de hallar el arma sujeta con tal fuerza y la forma se asir el arma, ya que no hay criminal capaz de simular éste espasmo natural y de lograr que la mano de su víctima lo empuñe con tanta firmeza rodeando la mano de forma natural la empuñadura del arma.

- **Coagulación y fluidez sanguínea**

**Predisposición:**

- Enfermedades infecciosas.
- Enfermedades de desgaste.

**Hallazgos:**

- Muerte súbita.
- Autopsia antes de una hora.

**Duración:**

- Tan poca como hora y media.
- Desaparece concomitantemente con le fibrinógeno.

**Diagnóstico diferencial:**

- **Coágulo pre mortem:**
  - Firme.
  - Rojo pálido o grisáceo.
  - Adherente a pared.
  - Estratificado microscópicamente.
- **Coágulo post mortem:**
  - Suave, gelatinoso.
  - Rojo oscuro o amarillo.
  - No adherente.

**Fluidez sanguínea cadavérica.**

**Predisposición:**

- Muerte súbita.
- Anoxia aguda.

- Ciertas intoxicaciones.

#### **Patogenia:**

- Falta de calcio.
- Falta de fibrinógeno.
- Rápida descoagulación.

## **FENÓMENOS CADAVÉRICOS TARDÍOS**

### **Tardíos.**

#### **Destruyores.**

- Autólisis.
- Putrefacción.
- Antropofagia.

#### **Conservadores.**

- Momificación.
- Adipocira.
- Corificación.

#### **- Conservadores**

**1. Momificación.** Consiste en la desecación del cadáver por evaporación del agua de sus tejidos.

- **Condiciones** (medio seco, calor, aire circulante).
- **Características** (enorme pérdida de peso, gran consistencia de la piel, conservación de las formas exteriores, duración del cuerpo momificado).
- **Aparición** (primero en las partes expuestas -cara, mano, pies- y luego se extiende al cuerpo entero -vísceras, etc.-).
- **Comienzo** (después de un año de la muerte).
- **Evolución** ( se mantiene durante años).
- **Terminación** (desecado el cadáver, éste no se pudre).

- **Importancia Médico Legal** (identificación del cadáver, diagnóstico de causa de muerte, tanatocronodiagnóstico).

**2. Adipocira.** Es la formación de un material céreo amarillo sucio en la capa exterior de la grasa subcutánea del cadáver.

- **Condiciones** (existencia de grasa en el cadáver, medio húmedo, obstáculo al acceso del aire).
- **Patogenia** (hidrogenación de las grasas pre existentes, saponificación de las grasas pre existentes).
- **Características** (olor rancio, flota en el agua, se disuelve en alcohol y éter, reacción de Benda positiva, preservación del cadáver no es tan buena como en la momificación).
- **Aparición** (se inicia en mejillas y nalgas).
- **Comienzo** (tres a seis meses después de la muerte).
- **Evolución** (completa al año o año y medio en el adulto. Completa en 6 a 7 semanas en el niño).
- **Duración** (se mantiene durante años).
- **Importancia Médico Legal** (Identificación del cadáver, determinación de la causa de muerte, tanatocronodiagnóstico)

**3. Corificación.** Proceso de transformación de la piel del cadáver que asume un aspecto y consistencia uniforme que corresponde típicamente al cuero recién curtido.



### 3. ESTABLECER LA CAUSA DE MUERTE



#### INTRODUCCIÓN

Establecer el origen y la causa de la muerte después de practicar la autopsia es una de las grandes responsabilidades del patólogo forense. Cuando dichos extremos no están claros o son discutibles, puede convertirse en una de las tareas más arduas del quehacer profesional. Una autopsia técnicamente perfecta es condición necesaria, pero no suficiente, para determinar correctamente la causa y el origen de la muerte.

La determinación del origen y la causa de la muerte por parte del médico forense tiene repercusiones jurídicas, sociales, económicas, sanitarias, etc. Por ello, facilitar una causa de muerte incorrecta puede generar notables perjuicios que van desde inducir a errores judiciales (una de las peores faltas que se pueden cometer en el ejercicio médico-forense), a que el propio patólogo se vea inmerso en situaciones indefendibles. Se debe tener presente que aunque los informes de autopsia se emiten para el Juzgado, en diligencias inaccesibles para todo el que no esté legitimado en la causa, en la práctica resultan públicos porque se entregan copias a abogados, familiares, compañías de seguros, etc.

No se deben utilizar las denominadas causas de muerte inaceptables, inespecíficas y carentes de significado, o sea que nada dicen sobre la causa de la misma, como parada cardíaca, parada cardiorrespiratoria o muerte cerebral, etc.. Estos eventos no son causas, ni siquiera mecanismos de muerte y, por supuesto, nada dicen de lo uno ni de lo otro.

Es muy poco lo que se ha escrito sobre los criterios necesarios para cumplir adecuadamente esta decisión. Como no existe formación específica en esta actividad, muchos hemos aprendido de comentarios verbales de los que tuvimos por mentores, no siempre acertados,

y de nuestros propios errores. Éstos nos llevaron a revisar la opinión, dispersa en muchas publicaciones, de los más prestigiosos especialistas que han tratado el tema.

Hay preocupación entre muchos profesionales e instituciones sobre cómo establecer mejor la causa de la muerte para que haya cierta uniformidad y disminuyan las decisiones arbitrarias o poco fundamentadas. Sería preciso elaborar protocolos y criterios definidos sobre el diagnóstico de las causas de la muerte y su origen; realizar cursos y seminarios, así como editoriales y más publicaciones sobre la materia.

Diagnosticar adecuadamente la causa de la muerte después de la autopsia requiere suficiente bagaje de conocimientos científicos, buena formación en la especialidad, prudencia profesional, un mínimo entrenamiento en esta actividad y, como médico forense o perito designado por un juez, tener presente que se actúa bajo juramento o promesa de cumplir la función con la máxima objetividad e imparcialidad.

A pesar de ello, en muchos casos la complejidad de la decisión es de tal magnitud que se puede anticipar que no habría unanimidad entre los profesionales más cualificados a la hora de establecer la causa, el origen y más aun la llamada "manera" o etiología médico-legal de la muerte.

En todo caso, el médico forense debe poner, como médico legista, todo su interés en hacer este trabajo especialmente bien, cuidando la redacción, ateniéndose a la nosología y simplificando los casos complicados. Los diagnósticos y las clasificaciones lógicas y bien fundamentadas facilitan un resultado judicial adecuado y aumentan la credibilidad del patólogo forense.

## MUERTE

Se entiende por muerte, desde el punto de vista fisiológico a la cesación de las funciones vitales del organismo (aun cuando algunas partes sostengas algunas funciones vitales), ahora bien, como se expresó anteriormente la medicina legal es la que precisa de forma determinante cuáles son esas funciones vitales.

El ciclo vital y jurídico que se inicia con el nacimiento, e incluso desde la concepción y que se mantiene durante toda la existencia, encuentra en la muerte el final de la personalidad como regla genérica.

La muerte para el derecho puede definirse como el cambio de estado por el cual la persona en quien acontecía era considerada como inexistente para el ejercicio o la ordenación de ciertos derechos.

La muerte produce cuatro efectos inmediatos en el ámbito jurídico general:

- **Primer Efecto:** Es la extinción de la personalidad del ser humano.
- **Segundo Efecto:** El traslado de los derechos del fallecido a sus herederos.
- **Tercer Efecto:** La entrada en vigor de las disposiciones testamentarias.

- **Cuarto Efecto:** los reconocimientos de hijos post-mortem, salvo se compruebe que el hijo gozó en vida de tres elementos: nombre, trato y fama.

## MECANISMO DE MUERTE

Mecanismo de muerte es el trastorno fisiopatológico puesto en marcha por la enfermedad o lesión (causa de la muerte) que conduce al cese de la actividad eléctrica celular. Ejemplos de mecanismos de muerte son: edema pulmonar, sepsis, choque hipovolémico, insuficiencia renal, edema cerebral o fibrilación ventricular (diagnóstico sólo aceptable cuando el paciente está conectado a un monitor). Cada uno de estos trastornos puede ser consecuencia de una amplia variedad de enfermedades y traumatismos.

La causa y el mecanismo de muerte están interrelacionados y uno puede explicar el otro. Por ejemplo, en una autopsia en la que se encuentran signos de aterosclerosis coronaria severa y concentraciones de benzodiazepinas y opiáceos por encima de los niveles terapéuticos. Si la muerte fue presenciada, resultando que el sujeto se encontraba consciente, orientado y se colapsó súbitamente, se puede deducir que el mecanismo de muerte fue una arritmia y la causa la cardiopatía isquémica. Si con los mismos hallazgos de autopsia las circunstancias que condujeron a la muerte fueron que el sujeto estaba somnoliento y progresivamente entró en coma mostrando una depresión del centro respiratorio hasta la muerte, éste sería el mecanismo, y la intoxicación por drogas, la causa. Si la muerte no fue presenciada y no se dispone de la referida información, el caso es especialmente polémico (apartado Casos especialmente complejos. Más de una causa de muerte).

Muchos médicos, especialmente los clínicos, utilizan inadecuadamente como causa de muerte lo que realmente son mecanismos.

El mecanismo de la muerte debe incluirse en los informes de autopsia en el apartado de Valoración médico-legal (opinión o consideraciones) más que en las Conclusiones. Excepcionalmente podría establecerse un mecanismo como causa inmediata (nunca fundamental) de muerte cuando de no hacerlo el caso quedara confuso, pero insistimos, los mecanismos no son causas de muerte.

## ESTABLECER LA CAUSA DE LA MUERTE

Legalmente podemos establecer tres tipos de muerte:

**A- Muerte Violenta:** debida a un mecanismo exógeno al sujeto. La vida se interrumpe por un proceso no natural, por lo que generalmente obedece a un mecanismo traumático o fuerzas extrañas que irrumpen violentamente en el organismo. Se producen: Por agente físico: electricidad industrial o natural (rayo), por calor o por frío, por radiaciones, por presiones, por agentes químicos que si son por vía digestiva constituyen las INTOXICACIONES. Por un agente traumático (heridas, contusiones, asfixias, sumersiones, estrangulaciones)

**B- Muerte Natural:** Es aquella que aparece como resultado final de un morbo en el que no hay participación de fuerzas extrañas al organismo. Las causas más frecuentes son: tumorales, infecciosas, vasculares, degenerativas.

**C- Muerte sospechosa de criminalidad:** Cuando surge la duda o la sospecha de que la muerte ha sido provocada intencionadamente.

#### 4. TÉCNICAS DE ESTUDIO DEL CADÁVER



#### INTRODUCCIÓN

La principal es la AUTOPSIA (examen con los propios ojos) es sinónimo de necropsia, pero distinguiremos entre la autopsia anatómico - patológica y la médico - legal, en esta segunda deberemos encontrar no solo las causas directas de la muerte, sino también las circunstancias que la envuelven.

**Las fases serán:**

**a) Examen del lugar de los hechos** para comprobar la realidad de la muerte, determinar la data de la muerte y precisar el mecanismo de la muerte.

**b) Examen externo del cadáver:** Es necesario una identificación exacta del cadáver, edad, sexo, raza etc.

Existencia de larvas o gusanos para el estudio entomólogo.

Signos externos que nos orienten hacia lesiones traumáticas o procesos patológicos.  
Signos referentes al medio en que ha permanecido.

### c) Examen interno de cadáver:

- Incisión cutánea
- Apertura de cavidades
- Extracción de vísceras y autopsia de las mismas.
- Examen de las mismas

Toma de muestras que puede comprender:

Análisis microbiológico, bioquímico, histológico, anatomopatológico y toxicológico, también llamadas técnicas complementarias, para estos y dado el interés que en el desarrollo de la investigación, nunca deben de mandarse las muestras a analizar conteniendo sustancias fijadoras, deben evitarse que las muestras entren en contacto con sustancias tóxicas y en la sala de autopsias no debe haber ningún producto extraño.

**Para visualizar el material de estudio complementario**

**[“Hacer clic en el siguiente enlace: Autopsia”](#)**

## AUTOPSIA

Una necrocirugía, también llamada examen post-mortem, obducción o autopsia, es un procedimiento médico que emplea la disección, con el fin de obtener información anatómica sobre la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el sujeto y que permite formular un diagnóstico médico final o definitivo para dar una explicación de las observaciones clínicas dudosas y evaluar un tratamiento dado. Usualmente es llevada a cabo por un médico especialista denominado patólogo.

### Importancia de la Autopsia:

- El desarrollo de nuevos procedimientos diagnósticos con tecnologías cada vez más sofisticadas han conducido a una mejora sustancial en el diagnóstico clínico, pero a pesar de estas nuevas tecnologías, la autopsia se mantiene como el instrumento más fiable para el diagnóstico médico, ya que aproximadamente el 25% de los diagnósticos de causa de muerte son errados.
- Ayuda a corregir aproximadamente un tercio de todos los certificados de muerte, ya que están incorrectos.
- Estudios recientes comprobaron que aproximadamente el 32% de la mayor parte de todos los diagnósticos primarios realizados en los hospitales son errados, y son corroborados después por la autopsia.

### Tipos de Autopsias:

Existen dos tipos de autopsias:

**Autopsia Forense:** es realizada por razones médico-legales, y es de la que normalmente se habla en programas de televisión o en las noticias. La realizan los médicos especializados en Medicina Legal y Forense. Es solicitada por el juez ante cualquier muerte sospechosa de criminalidad y no puede ser rechazada por los familiares.

**Autopsia Clínica:** es generalmente realizada para determinar no sólo la causa de la muerte, que en muchos casos es conocida, sino todos los procesos patológicos que afectaban al individuo. Tiene propósitos de estudio e investigación. Es llevada a cabo por médicos especializados en Anatomía Patológica. Es solicitada por los facultativos que atendieron al paciente y debe ser autorizada por los familiares.

Dos grandes investigadores en medicina del siglo XIX, Rudolf Virchow y Carl von Rokitansky, quienes realizaron 30.000 autopsias, trabajaron sobre las bases de la herencia renacentista para forjar las dos distintivas técnicas de autopsia que aún llevan sus nombres. Su demostración de la relación entre condiciones patológicas en cadáveres y síntomas y enfermedades en seres vivos abrió el camino para una diferente forma de pensar acerca de las enfermedades y sus tratamientos.

**En un sentido más amplio -entendida como examen minucioso- existen otros tipos de autopsia:**

**Autopsia psicológica:** es la reconstrucción de la vida de la persona fallecida, enfatizando aspectos como estilo de vida, personalidad, estrés reciente, enfermedad mental y comunicación de ideas de muerte, a través de información recogida mediante la entrevista a personas allegadas y la revisión de documentos (Robins ER y col, 1959).

**Autopsia histórica:** es la investigación médico-legal de las causas y las circunstancias de una muerte con interés histórico, que se sustenta en la interpretación crítica, armónica, jerarquizada y objetiva del conjunto de la información aportada por documentos y testimonios, cuando no se tuvo acceso directo al cadáver o a los restos óseos (Rodríguez H, Verdú F, 2003)

Para visualizar el material de estudio

**[“Hacer clic en el siguiente enlace: Técnicas de disección para apertura de cadáver”](#)**

## ¿CÓMO SE HACE UNA AUTOPSIA?

Las autopsias son procedimientos que se realizan con mucho cuidado, ya sea para preservar el cuerpo con la menor intervención posible para funerales o, también para que no se pierda evidencia, todo depende del tipo de autopsia.

Los patólogos, realizan primero un examen externo del cuerpo y sus cavidades, extrayendo fluidos. A continuación, se lava el cuerpo para impedir contaminación externa y se le posiciona en una camilla especial para el procedimiento.

Al abrir, realizan una incisión en forma de Y en el pecho, partiendo desde los hombros y bajando a través del esternón y, comienzan a analizar los órganos de la cavidad abdominal.

Cada órgano se revisa de manera visual ante el ojo experto del patólogo y también se analizan aspectos como su peso, color, anormalidades, etc. Si el patólogo nota algo extraño, disecciona el órgano en busca de mayor información. Asimismo, se extraen muestras del contenido estomacal, fluido espinal y una parte del hígado, que se analizan por separado.

En el caso del cerebro, se corta la zona superior del cráneo y se saca el cerebro por completo, recibiendo una examinación similar a la del resto de los órganos, aunque la disección es algo más compleja. El resto del cuerpo, también recibe una completa revisión.

Una vez terminada la revisión, se vuelve a colocar los órganos dentro del cuerpo, que posteriormente se cierra. Muchas veces, se añaden exámenes de sangre, biopsias o procedimientos radiológicos que ayuden a obtener resultados más certeros. Con todos los antecedentes en mano, el patólogo elabora un informe en donde se indican las anormalidades encontradas y la causa de muerte, ya sea médica o legal.

Una autopsia puede dar la clave para aprender sobre ciertas enfermedades o descubrir problemas que podrían ser hereditarios y afectar a otras personas en una familia, además de ser importante para la medicina forense.

**Para visualizar el material de estudio**

**[“Hacer clic en el siguiente enlace: autopsia clínica y autopsia médico-legal”](#)**

## **MANUAL DE AUTOPSIAS**

**Para visualizar la información haz clic**

**en el siguiente enlace: [Manual de Autopsia](#)**

## Referencias Bibliográficas

- [http://es.wikipedia.org/wiki/Tanatolog%C3%ADaaspectos\\_jur%C3%ADdicos](http://es.wikipedia.org/wiki/Tanatolog%C3%ADaaspectos_jur%C3%ADdicos)
- <http://www.salud180.com/salud-z/tanatologia>
- <http://www.tanatologiaamtac.com/descargas/tesinas/37%20Terminos%20obascos%20de%20la%20Tanatologia.pdf>
- <http://www.monografias.com/trabajos92/muerte-definicion-y-caracteristicas/muerte-definicion-y-caracteristicas.shtml>
- <http://elespaciodehannie-hannie.blogspot.com/2010/08/vida-muerte-aspectos-juridicos.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Vida>
- [http://www.mexicoforense.org/biblioteca/medicina\\_legal/medicina\\_legal\\_forense\\_muertos\\_cadaveres\\_tipos\\_de\\_muerte.pdf](http://www.mexicoforense.org/biblioteca/medicina_legal/medicina_legal_forense_muertos_cadaveres_tipos_de_muerte.pdf)
- [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-76062010000300005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-76062010000300005&script=sci_arttext)
- [http://html.rincondelvago.com/muerte\\_ausencia-y-presencia\\_estado-civil.html](http://html.rincondelvago.com/muerte_ausencia-y-presencia_estado-civil.html)
- [Tanatología Forense](#)
- <http://www.ojocientifico.com/5040/como-se-hace-una-autopsia>
- <http://dspace.universia.net/bitstream/2024/464/1/LA+AUTOPSIA.pdf>
- <http://revistareduca.es/index.php/biologia/article/viewFile/983/991>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Autopsia>