

SIGNOS DE MUERTE REAL

En medicina forense, los signos de muerte son las manifestaciones físicas, químicas y biológicas que permiten determinar que una persona ha fallecido. Estos signos ayudan a confirmar la muerte real (irreversible) y a estimar el intervalo post mortem (tiempo transcurrido desde la muerte), lo cual es fundamental en las investigaciones legales.

Los signos de muerte se clasifican en tempranos, tardíos y conservadores.

a) Tempranos

Se presentan en las primeras horas después del fallecimiento y permiten confirmar la ausencia de vida.

1. **Deshidratación:** es la pérdida de agua por evaporización y se manifiesta principalmente por la pérdida de peso y en la aparición de los signos oculares de stnenon-lois (hundimiento ocular). También se presenta pérdida de transparencia y arrugas en la córnea.

Estos signos se presentan durante las primeras tres y ocho horas posteriores a la muerte.

2. **Enfriamiento:** es la pérdida de la temperatura del cuerpo después de la muerte hasta el equilibrio con el medio ambiente. Durante las primeras horas de ocurrida, la muerte hay una disminución de 0,8 a 1 grado por hora.

Después de las 12 horas, la disminución es de 0,3 a 0,5 grados por hora.

3. **Rigidez:** es el endurecimiento progresivo de los músculos del cadáver, inicia a las tres horas ocurrida la muerte en los músculos de la cara. Posteriormente, se generaliza a los músculos del cuerpo entre las 12 y 15 horas.

4. **Livideces:** es la aparición de manchas con coloración rojiza-amorata en el cadáver en zonas declives del cuerpo por la acumulación de la sangre sin circulación.

b) Tardíos

Son aquellos que se presentan después de varias horas o días tras la muerte que indican procesos avanzados de descomposición.

1. **Destructores:** son aquellos que destruyen los tejidos del cuerpo de manera natural y son clave para estimar el tiempo post mortem y analizar las condiciones ambientales donde ocurrió el fallecimiento.
2. **Autolisis:** es la disolución de los tejidos por encimas o fermentos propios de las células: por ejemplo:
 - En la sangre la disolución de glóbulos rojos (hemólisis).
 - En el páncreas, su reblandecimiento con borramiento de su estructura lobular normal.
 - En las glándulas suprarrenales, la fluidificación de la médula espinal.
 - En el encéfalo, la colicuación.
 - En el estómago y el esófago, el reblandecimiento de la mucosa, y a veces en toda su pared.
3. **Putrefacción y antropofagia cadavérica:** la putrefacción es la descomposición de la materia orgánica del cadáver por acción de las bacterias. Dichas bacterias suelen provenir de los intestinos y después de la muerte se propagan por la sangre. Esto explica que en las livideces y otros lugares donde hubo más sangre, haya luego más putrefacción.

Con menor frecuencia, estas bacterias pueden provenir del exterior y penetrar a través de una herida en la piel. En su desarrollo actúan primero las bacterias aeróbicas (*Bacillus subtilis*, *Proteus vulgaris* y *Coli*), luego los aerobios facultativos (*Bacillus putrificus coli*, *Liquefaciens* anaeróbicas, *Vibrión colérico*) y finalmente, cuando no hay oxígeno, intervienen las bacterias anaeróbicas productoras de gases. De ellas la principal es el *Clostridium* y otros agentes de la gangrena gaseosa.

La putrefacción se manifiesta en cuatro fases, cuya cronología en temperaturas, entre 17° y 24°C puede ser la siguiente:

- Periodo cromático: su primera manifestación es la mancha versosa abdominal, por lo general en la fosa iliaca derecha o en ambas fosas iliacas, a las 24 horas; el veteado venoso a las 48 horas, que consiste en la visualización de la red venosa de la piel por imbibición, la coloración verdosa o negruzca del cadáver, a los cuatro días.
- Periodo enfisematoso: por acción de las bacterias productoras de gases, los tejidos se hinchan. En la piel se forman ampollas con despegamiento de la epidermis, que luego caerá en colgajos en palmas y plantas, incluidas las uñas. El abdomen, las mejillas y los párpados se hacen prominentes. Hay sapiencia en la lengua y el recto. En el cadáver de una embarazada puede producirse la expulsión del feto. Esto ocurre a la semana de la muerte.
- Periodo colicuativo: se licuan los tejidos, empezando por las partes bajas. El cadáver tiene entonces un aspecto acaramelado. Esto puede ocurrir entre dos y cuatro semanas.
- Periodo de reducción esquelética: también se le conoce como esqueletización y ocurre entre tres y cinco años. Puede avanzar hasta la pulverización.

La evolución natural del cadáver es hasta su destrucción, sin embargo, si se modifican las condiciones del ambiente, puede detenerse la descomposición y virar hacia un fenómeno conservador.

c) **Conservadores:** son fenómenos en los que el cuerpo, en lugar de descomponerse, se preserva por factores naturales o químicos.

1. Momificación, adipocira y corificación:

- Momificación: consiste en la desecación del cadáver al evaporarse el agua en los tejidos. Requiere de un medio seco con aire circulante. A ello puede contribuir el ambiente caluroso y el cadáver adelgazado o desangrado.

Se produce luego de un periodo mínimo de un año, en las condiciones ideales. Hay pérdida de peso y aspecto oscuro de la piel, que se adosa al esqueleto. Se preserva la fisonomía y los traumatismos en las partes blandas.

Su importancia medicolegal abarca: a) identificación del cadáver, b) diagnóstico de causa de muerte, y c) diagnóstico de intervalo post mortem.

- Adipocira: es una sustancia descrita en 1789 por Fourcroy, quien le dio este nombre por sus propiedades intermedias entre la grasa (adipo) y la cera (cira). Se produce por un proceso de hidrólisis e hidrogenación de la grasa del cadáver, debido a la acción de enzimas bacterianas.

Esta compuesta por ácidos grasos saturados, principalmente ácido palmítico y trazas de glicerina. El fenómeno de la adipocira requiere que el cadáver posea un buen panículo adiposo y se encuentre en un medio húmedo, obstáculo a la circulación del aire.

Suele formarse después de seis meses, aunque se han visto casos excepcionales a los 10 días en las citadas condiciones ambientales. En los recién nacidos, el término puede formarse en el lapso de seis a siete meses; en cambio, no se forma en fetos menores a siete meses porque su grasa no es apta para este fenómeno.

El cadáver adquiere un aspecto de cera, amarilla o pardusca, y se preserva la fisonomía y los traumatismos. Su importancia medicolegal reside en: a) identificación del cadáver, b) diagnóstico de la causa de muerte; y c) diagnóstico del intervalo post mortem.

- Corificación: es el aspecto de cuero recién curtido que adquiere la piel del cadáver. Se observa en inhumaciones en féretros de plomo o zinc. Algunos la consideran una forma incompleta de adipocira. Puede aparecer al final del primer año. Tiene los mismos aspectos de importancia medicolegal que la adipocira.

El cadáver adquiere un color gris amarillento, consistente y resistente al corte, aunque con mayor flexibilidad y blandura que el momificado, pues mantiene sus articulaciones móviles y adherencia de la piel al esqueleto.

Referencia:

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2023). Signos tanatológicos. Studocu. Obtenido de: <https://www.studocu.com/es-mx/document/benemerita-universidad-autonoma-de-puebla/medicina-legal/signos-tanatologicos/33256437>

Gutiérrez Estrada, R. (2017). Fenómenos cadavéricos. Soy criminalista. Obtenido de: <https://soycriminalista.blogspot.com/2017/03/fenomenos-cadavericos.html>