



Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

Arturo Rodriguez Ramos

Fenómenos cadavéricos

Medicina forense

Quinto semestre

“A”

- Fenómenos cadavéricos.

-Inmediatos o mediatos, diferentes autores se refieren a los signos cadavéricos o transformativos como señales inmediatas o mediadas, tempranas o tardías, abióticas y biótica. La identificación de los cambios que se presentan en el cadáver permite al examinador medico o criminalista, tener los elementos necesarios para establecer el IPM.

Palidez Mortis: La pérdida de color en la piel debido a la falta de circulación sanguínea es uno de los primeros signos visibles después de la muerte.

Rigidez Cadavérica (Rigor Mortis): La rigidez muscular que ocurre horas después de la muerte debido a la coagulación de las proteínas musculares, proporcionando información valiosa sobre el tiempo transcurrido desde el fallecimiento.

Livideces Cadavéricas: Manchas rojas o moradas en la piel causadas por la acumulación de sangre en áreas dependientes del cuerpo, sirven como indicadores del posicionamiento del cadáver después de la muerte.

Autolisis: La descomposición celular provocada por enzimas liberadas por las células después de la muerte, contribuyendo al proceso general de descomposición del cuerpo.

Temperatura Corporal Postmortem: La disminución progresiva de la temperatura corporal después de la muerte (Frigor Mortis) también es un factor crucial para determinar el tiempo transcurrido desde el fallecimiento.

Factores Ambientales: La temperatura, humedad y otros factores ambientales influyen en la velocidad y la naturaleza de los fenómenos cadavéricos, afectando la precisión de la estimación del tiempo postmortem.

Importancia Forense: El estudio de los fenómenos cadavéricos es esencial en medicina forense para determinar la hora y las circunstancias de la muerte, apoyando investigaciones criminales y estableciendo la cronología de los eventos postmortem.

Esqueletización: La fase final de la descomposición donde solo quedan los huesos, marcando el final del proceso postmortem.



- Fenómenos cadavéricos.

-Los fenómenos cadavéricos, fenómenos postmortem que ocurren en el cuerpo humano después de la muerte, constituyen una rama esencial en la medicina forense. Estos cambios reveladores, que se manifiestan en distintas etapas después del deceso, son cruciales para determinar el tiempo y las circunstancias de la muerte, aportando valiosa información en investigaciones forenses. En este ensayo, se explorarán los aspectos más significativos de los fenómenos cadavéricos, destacando su importancia en el ámbito forense. Uno de los primeros indicadores postmortem es la palidez mortis, la pérdida de color en la piel debido a la falta de circulación sanguínea. Este fenómeno, junto con la rigidez cadavérica o rigor mortis, proporciona pistas iniciales sobre el tiempo transcurrido desde la muerte. La rigidez muscular, resultado de la coagulación de proteínas musculares, presenta un patrón predecible y se convierte en una herramienta valiosa para la cronología postmortem. Las livideces cadavéricas complementan esta información al revelar la acumulación de sangre en áreas dependientes del cuerpo, indicando el posicionamiento del cadáver después de la muerte. Estas manchas rojas o moradas son cruciales para reconstruir escenarios y determinar si el cuerpo ha sido movido o manipulado después del fallecimiento. La autólisis, un proceso de descomposición celular activada por enzimas liberadas tras la muerte, marca una fase intermedia en la descomposición. Este fenómeno, junto con la temperatura corporal postmortem (frigor mortis), aporta información sobre el ambiente en el que el cuerpo ha estado expuesto, influenciando la velocidad y naturaleza de los cambios postmortem. La comprensión de estos fenómenos se ve enriquecida al considerar los factores ambientales. La temperatura, humedad y otros elementos influyen en la velocidad de descomposición, haciendo que cada caso sea único. Los profesionales forenses deben tener en cuenta estas variables para realizar estimaciones precisas del tiempo postmortem. En última instancia, los fenómenos cadavéricos culminan en la esqueletización, la fase final de descomposición donde solo quedan los huesos. Este proceso, aunque marca el fin de la evidencia blanda, sigue siendo valioso para confirmar la cronología y proporcionar pistas sobre la causa de la muerte.

En conclusión, los fenómenos cadavéricos desempeñan un papel crucial en la medicina forense. Desde los primeros signos de palidez y rigidez hasta la descomposición celular y la esqueletización, cada fase ofrece información valiosa para los investigadores. La aplicación de este conocimiento es fundamental en la resolución de casos, permitiendo a los profesionales forenses reconstruir los eventos postmortem con precisión y justicia.

- Factores que alteran los Fenómenos cadavéricos.

**Temperatura ambiente:** La temperatura ambiente influye significativamente en la velocidad de descomposición. En general, temperaturas más altas aceleran los procesos cadavéricos, mientras que temperaturas más bajas los retardan.

**Humedad:** La humedad ambiental también puede afectar la descomposición. En condiciones húmedas, los microorganismos descomponedores pueden prosperar y acelerar el proceso.

**Presencia de insectos:** Los insectos, como moscas y escarabajos, desempeñan un papel crucial en la descomposición de un cadáver. Su presencia y actividad pueden acelerar los fenómenos cadavéricos.

**Causa de la muerte:** La causa de la muerte y las condiciones del cuerpo al momento de la muerte pueden afectar la rapidez con la que se producen los cambios cadavéricos. Por ejemplo, lesiones traumáticas pueden acelerar la descomposición.

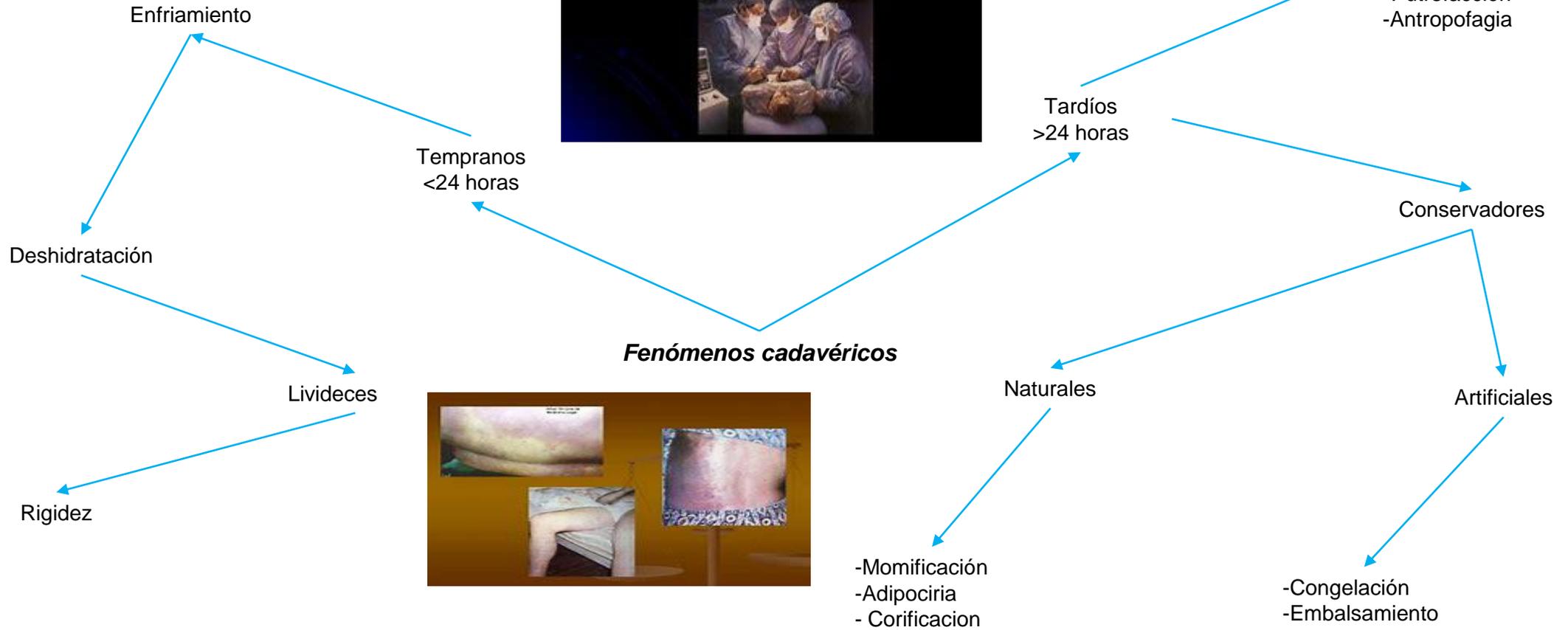
**Tiempo transcurrido desde la muerte:** El intervalo post mortem, es decir, el tiempo que ha transcurrido desde la muerte, es un factor clave. Los fenómenos cadavéricos progresan con el tiempo, y el estado del cuerpo puede cambiar significativamente a medida que pasa el tiempo.

**Condiciones del entierro:** Si el cadáver está enterrado, las condiciones del suelo, como su composición y nivel de humedad, también influirán en la velocidad de descomposición.

**Preservativos:** La presencia de sustancias preservativas, como embalsamadores o productos químicos utilizados en el tratamiento post mortem, puede alterar los fenómenos cadavéricos y ralentizar la descomposición.

**Condiciones de almacenamiento:** Si un cadáver se encuentra en un ambiente controlado, como una morgue, las condiciones de temperatura y humedad pueden ser gestionadas para retardar los fenómenos cadavéricos.

Estos factores son interrelacionados y complejos, y la descomposición de un cadáver es un proceso dinámico que puede ser afectado por una combinación de estos elementos.



Los fenómenos cadavéricos tempranos son cambios que ocurren en un cadáver poco después de la muerte y durante las primeras horas o días. Estos cambios son el resultado de procesos biológicos y químicos inmediatos que comienzan tan pronto como se detiene la circulación sanguínea y la función vital. Algunos de los fenómenos cadavéricos tempranos incluyen:

**Pallor mortis:** Pocos minutos después de la muerte, la sangre deja de circular y la palidez mortuoria (pallor mortis) se manifiesta. La piel y las mucosas pierden su coloración natural debido a la falta de oxígeno y la acumulación de dióxido de carbono.

**Rigidez cadavérica:** La rigidez cadavérica, también conocida como rigor mortis, comienza aproximadamente 2 a 6 horas después de la muerte. Es causada por la coagulación de proteínas musculares y la falta de energía para relajar los músculos. Esta rigidez es temporal y desaparece a medida que continúa la descomposición.

**Algor mortis:** Después de la muerte, el cuerpo comienza a igualar su temperatura con la del entorno. Este proceso, conocido como algor mortis, puede proporcionar estimaciones aproximadas del tiempo transcurrido desde la muerte, basándose en cambios de temperatura.

**Livideces:** Pocos minutos después de la muerte, la sangre, no siendo impulsada por el corazón, tiende a acumularse en las áreas más bajas del cuerpo debido a la gravedad. Esto da lugar a las livideces cadavéricas o livor mortis, manchas de color púrpura o violáceo en la piel que se desarrollan en las partes dependientes del cuerpo.

**Cambios en los ojos:** Los ojos pueden experimentar cambios tempranos, como la opacificación de la córnea y la pérdida de brillo. Además, los párpados pueden estar entreabiertos debido a la relajación de los músculos.

**Descomposición bacteriana:** Inmediatamente después de la muerte, las bacterias presentes en el tracto gastrointestinal comienzan a descomponer los tejidos internos, produciendo gases y compuestos químicos que contribuyen al proceso de putrefacción.

Estos fenómenos cadavéricos tempranos son esenciales para la investigación forense, ya que proporcionan información valiosa sobre el intervalo post mortem, que es el tiempo que ha transcurrido desde la muerte. El conocimiento de estos cambios permite a los forenses realizar estimaciones aproximadas de cuándo ocurrió la muerte en casos legales.

Los fenómenos cadavéricos tardíos son cambios que ocurren en un cadáver en las etapas avanzadas de la descomposición, que se presentan días, semanas o incluso meses después de la muerte. Estos fenómenos son el resultado de la acción de diversos procesos biológicos, químicos y físicos. A medida que progresa la descomposición, se observan varios cambios notables en el cuerpo, algunos de los cuales incluyen:

**Putrefacción avanzada:** Durante las etapas tardías de la descomposición, la putrefacción continúa su curso. Los tejidos blandos se descomponen aún más, liberando gases como sulfuro de hidrógeno y amoníaco, que contribuyen al olor característico de la descomposición.

**Esqueletización:** Con el tiempo, los tejidos blandos y la mayoría de los órganos se descomponen, dejando expuestos los huesos. Este proceso puede llevar semanas o meses, dependiendo de las condiciones ambientales y otros factores.

**Descomposición del esqueleto:** Aunque los huesos son más resistentes a la descomposición que los tejidos blandos, eventualmente pueden experimentar cambios, como la descalcificación y la disolución, especialmente en condiciones húmedas y ácidas.

**Insectos y actividad animal:** En las etapas tardías de la descomposición, la actividad de insectos carroñeros y otros animales scavengers puede ser prominente. Estos organismos contribuyen a la eliminación de restos de tejidos y pueden afectar la dispersión de los huesos.

**Cambio en la coloración del esqueleto:\*\*** La exposición prolongada a factores ambientales puede provocar cambios en la coloración de los huesos. Por ejemplo, pueden adquirir tonalidades más oscuras debido a la absorción de sustancias del suelo.

**Formación de adipocira:** En condiciones anaeróbicas y húmedas, puede ocurrir la formación de adipocira, una sustancia cerosa que se forma a partir de la hidrólisis de las grasas del cuerpo. La adipocira puede actuar como una especie de conservante natural.

**Alteración del suelo:** La descomposición del cadáver puede afectar las propiedades del suelo circundante debido a la liberación de nutrientes y productos de descomposición. Esto puede tener un impacto en la flora circundante.

# Fenómenos cadavéricos



Los fenómenos cadavéricos tempranos son aquellos que suceden dentro de las primeras 24 horas.

Lividez cadavérica

Es una mancha rojiza que se ubica en las bases del cuerpo y se precipitaran los fluidos corporales

Se produce desde el momento de la muerte, se harán notorias después de 2 o 3 horas

Rigidez Cadavérica



Lo que primero entra en la rigidez son los grupos musculares pequeños, luego los medianos y por ultimo los grupos musculares grandes

El primer grupos donde se vera la rigidez cadavérica es en la cara ya que posee grupos pequeños, los medianos serán en el cuello y por ultimo serán los grupos grandes donde encontramos los músculos inferiores

En las primeras 3 horas el cuerpo tiene rigidez en los grupos pequeños, a las 6 horas los grupos medianos y a las 12 horas los grupos musculares grandes

Espasmos cadavéricos

Es un tipo de rigidez y son condicionales particulares en que la persona queda en una posición

Enfriamiento cadavérico

El tiempo aproximado de muerte es igual a la temperatura rectal normal de una persona



Deshidratación Cadavérica

Se puede observar en el globo ocular, en la esdera y aparece manchas negras en la parte blanca del ojo

También es conocida como mancha esclerótica y la presencia de esta es un signo cadavérico



## Referencia bibliográfica

Referencias: Medicina Forense. (2019). Editorial Manual Moderno