



05 DE JUNIO DE 2020

# **“TANATOLOGÍA FORENSE”**

ANTROPOLOGÍA II – DR. EDUARDO ZEBADUA

OSCAR ADALBERTO ZEBADUA LÓPEZ  
UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
Medicina Humana – 2do. Semestre



**El proceso de la muerte es una sucesión de fases de desintegración progresiva** del funcionamiento unitario y coordinado de todas las vidas celulares e hícticas que configuran, todas unidas, el cuerpo humano y cuyo funcionamiento integrado es la vida. Existen signos de muerte que la comprueban, con o sin tecnología auxiliar, y se basan en encontrar características específicas que la corroboren.

**Los fenómenos cadavéricos** son los cambios producidos en el cuerpo sin vida a partir del momento en que se extinguen los procesos bioquímicos vitales, sufriendo pasivamente la acción de las influencias ambientales. En términos generales, el enfriamiento inicia de 2 a 4 horas después de producirse la muerte, incluso hasta 6 horas posteriores, dependiendo de factores externos e internos, se presenta en forma inicial en los pies, manos y cara, posteriormente en el resto de las extremidades hasta alcanzar el vientre, axila y cuello. Las cavidades tanto torácica como abdominal preservan el calor por más tiempo. Algunas condiciones pueden influir en el tiempo que tarde el enfriamiento, como los:

- Factores intrínsecos patológicos
- Factores intrínsecos fisiológicos
- Factores ambientales.

**El color de las hipostasias varía según la causa y mecanismo de la muerte**, obedece al color de la sangre antemortem. La magnitud depende en forma directa de la cantidad de sangre que se encuentre en el organismo, de su fluidez, de la calidad de la vasculatura y se inician como pequeñas manchas aisladas que confluyen hasta abarcar grandes áreas. El tiempo de inicio de las hipostasias es entre 2 y 4 horas luego de la muerte, su máxima expresión se manifiesta entre las 10 y 14 horas y persisten en el cuerpo hasta que son enmascaradas por la fase cromática de la putrefacción. A nivel de órganos internos, la sangre también se desplaza hacia sitios más declives produciendo manchas por el acúmulo de eritrocitos, semejantes a las observadas en la superficie cutánea siendo fácilmente observables en bazo, riñones, hígado, pulmones, corazón y encéfalo.

La etiología de la rigidez cadavérica se relaciona con el ATP que aporta la energía que se utiliza para la contracción muscular en el sujeto vivo al convertirlo en ADP. Esta reacción convierte el glucógeno muscular en ácido láctico liberando energía que parcialmente se utiliza para convertir nuevamente el ADP en ATP. En el cadáver esta segunda reacción no sucede, provocándose el acúmulo de ácido láctico y ocasionando que la molécula de miosina pase a un estado de supercontracción, instaurándose la rigidez. Los siguientes factores influyen en el tiempo de presentación y en la intensidad de la rigidez cadavérica:

- Causa de la muerte y factores intrínsecos patológicos
- Factores intrínsecos fisiológicos
- Factores ambientales

- **Autólisis:** Es el proceso de destrucción cadavérica el cuerpo sufre modificaciones intracelulares en cuyo papel protagónico están las enzimas de la propia célula y la depleción de oxígeno, en este proceso no existe implicación bacteriana aeróbica o anaeróbica, iniciándose en los tejidos una desintegración y fermentación gradual autógena. En cuanto a su cronología está:
  - Periodo ultravital o latente: en el que las alteraciones celulares se presentan sólo en el citoplasma.
  - Periodo anárquico o de muerte confirmada: Las alteraciones son nucleares, dadas en un inicio hiper cromatosis (picnosis) seguida de una hipocromatosis.
  - Periodo de cromatólisis o desaparición del núcleo: Finalmente se observa una pérdida de la morfología celular. Estos periodos inician antes de las 6 horas postmortem hasta completarse días después.
- **Putrefacción:** es un signo inequívoco de muerte. En éste se presentan una serie de modificaciones en los tejidos que sólo ocurren en el cadáver. Los gérmenes bacterianos que intervienen en la putrefacción provienen tanto del exterior a través de los orificios naturales como de soluciones de continuidad que presenten los tejidos, predominantemente piel y mucosas.

**Retomando los factores mencionados, las condiciones que influyen en el proceso de putrefacción están:**

- Humedad ambiental
- Naturaleza del lugar
- Temperaturas extremas
- Profundidad del foso de destino final del cadáver
- Edad
- Constitución física u orgánica
- Las muertes rápidas e inesperadas con buen estado de salud previo propician que la putrefacción tarde más en aparecer.
- Las muertes por enfermedades crónicas que cursan con agonías previas lentas provocan una rápida putrefacción.
- Las muertes por enfermedades infecciosas graves cursan con putrefacciones tempranas.
- Las muertes que cursan con administración de grandes cantidades de antibióticos antemortem cursan con putrefacciones tardías.

## Las fases en que se manifiesta la putrefacción son:

- **Fase cromática:** Se manifiesta por acción directa del ácido sulfhídrico originado por la putrefacción de los tejidos al actuar con la hemoglobina en presencia de aire, produce sulfohemoglobina, que tiene color verdoso. Depende de algunos factores como:
  - Muerte por ahogamiento (sumersión)
  - Muertes intrauterinas
  - Procesos infecciosos localizados
  
- **Fase enfisematosa:** Las bacterias anaeróbicas, dentro de su proceso desintegrativo pútrido, producen gran cantidad de gases, lo cual se manifiesta con deformación cadavérica (abombamiento cadavérico). Esta fase dura pocos días o semanas, dependiendo de los factores ambientales pero también con influencia de los factores intrínsecos, sean fisiológicos o patológicos.
  
- **Fase colicuativa o de licuefacción:** En esta fase hay una transformación líquida de los tejidos blandos (se licuan) con pérdida de la morfología cadavérica. Su primer signo se manifiesta por desprendimiento dermoepidérmico con formación de flictenas (ampollas) que se tornan secas en un inicio como consecuencia de la fase enfisematosa, luego son ocupadas por un líquido pardo semejante al observado en las quemaduras con involucro dermoepidérmico (segundo grado). Esta fase dura desde días hasta meses, dependiendo de los factores que aceleran o retardan el proceso.
  
- **Fase de reducción esquelética:** Esta fase es responsable de la desintegración final del cadáver, iniciando por los tejidos más laxos hasta los tejidos firmes incluyendo el hueso, avanzando hasta la esqueletización o transformación cadavérica en polvo. El tiempo que tarda la fase de reducción es muy variable, pero se requieren de hasta cinco años para que se destruya el cadáver en su totalidad.

La pérdida de la vida en un individuo lleva consigo una serie de cambios físicos y químicos que hacen que el cuerpo inerte se convierta en un ecosistema dinámico. A esto se asocian organismos necrófagos, necrófilos, omnívoros y oportunistas que se comprometen a intervalos. La entomología forense tiene como objetivos **la determinación de la fecha de la muerte a través del estudio de la fauna cadavérica, la determinación de la época del año en que ocurrió la muerte y la verificación si murió en el sitio donde fue encontrado o si fue movido de lugar.**

**La medicina ha adoptado tres posiciones detonadoras de polémica social en los ámbitos religioso, ético y legal.**

- a) **Distanasia:** Consiste en retrasar el advenimiento de la muerte todo lo posible, sólo aplazarla unas horas o unos días en condiciones lamentables para el enfermo.
- b) **Eutanasia:** Es la acción u omisión para evitar sufrimientos a los pacientes desahuciados, acelera su muerte con su consentimiento o sin él, algunos la definen como muerte sin sufrimiento físico.
- c) **Suicidio Asistido:** Se aplica cuando el médico proporciona al enfermo terminal los medicamentos con que él mismo dará fin a su vida.

Existen unos requisitos para que se considere como tal, como que el enfermo en forma consciente y voluntaria repetidamente pida morir; que no se encuentre algún remedio para el dolor o sufrimiento del paciente y que la única alternativa para éste sea la muerte y que exista consenso entre dos médicos, por lo menos, en cuanto a la conveniencia de poner fin a esa vida.